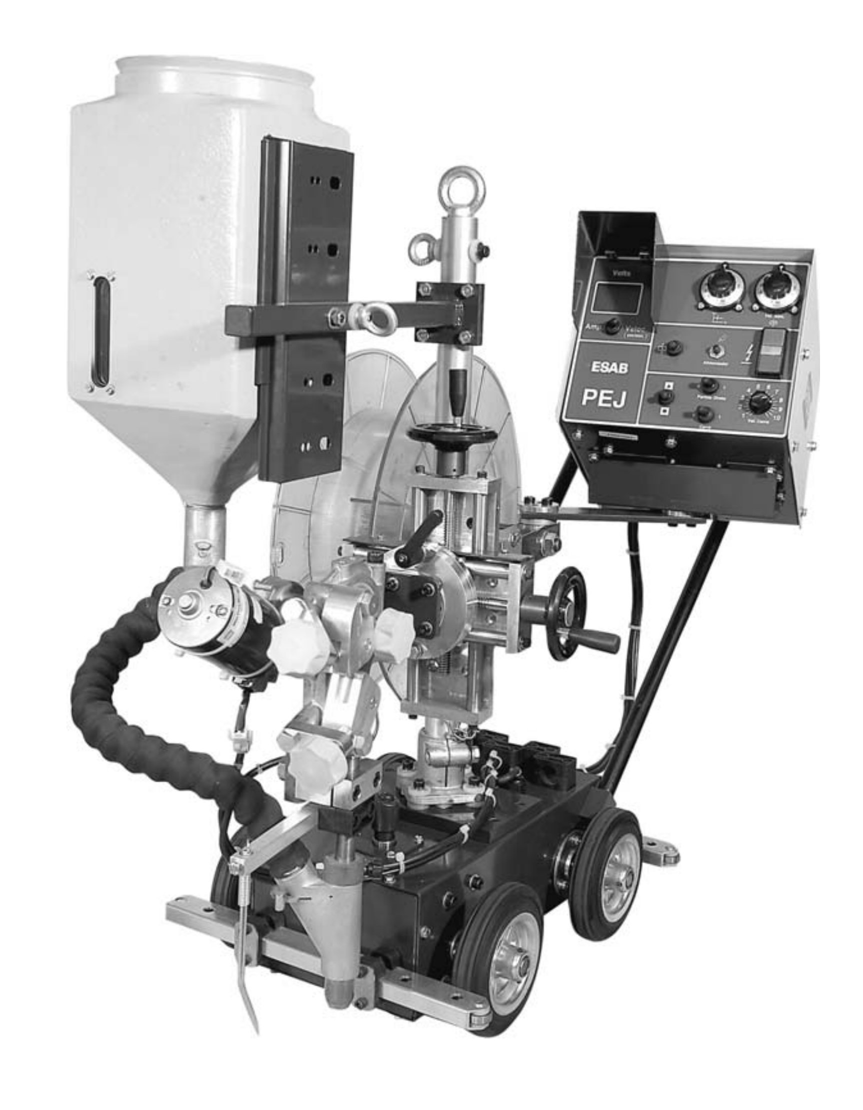
A2T Multitrac



Equipamento automático para soldagem

Manual de Instruções



Referência

A2T Multitrac com PEJ	0400812
A2T Multitrac com PEK	0403440

INSTRUÇÕES GERAIS

- Estas instruções referem-se a todos os equipamentos produzidos por ESAB respeitando-se as características individuais de cada modelo.
- Seguir rigorosamente as instruções contidas no presente Manual e respeitar os requisitos e demais aspectos do processo de soldagem a ser utilizado.
- Não instalar, operar ou fazer reparos neste equipamento sem antes ler e entender este Manual.
- Antes da instalação, ler os Manuais de instruções dos acessórios e outras partes (reguladores de gás, pistolas ou tochas de soldar, horímetros, controles, medidores, relés auxiliares, etc) que serão agregados ao equipamento e certificar-se de sua compatibilidade.
- Certificar-se de que todo o material necessário para a realização da soldagem foi corretamente especificado e está devidamente instalado de forma a atender a todas as especificações da aplicação prevista.
- Quando usados, verificar que:
  - ✱ os equipamentos auxiliares (tochas, cabos, acessórios, porta-eletrodos, mangueiras, etc.) estejam corretamente e firmemente conectados. Consultar os respectivos manuais.
  - ✱ o gás de proteção é apropriado ao processo e à aplicação.
- Em caso de dúvidas ou havendo necessidade de informações ou esclarecimentos a respeito, deste ou de outros produtos ESAB, consultar o Departamento de Serviços Técnicos ou um Serviço Autorizado ESAB.
- ESAB não poderá ser responsabilizada por qualquer acidente, dano ou parada de produção causados pela não observância das instruções contidas neste Manual ou por não terem sido obedecidas as normas adequadas de segurança industrial.
- Acidentes, danos ou paradas de produção causados por instalação, operação ou reparação deste ou outro produto ESAB efetuada por pessoa (s) não qualificada (s) para tais serviços são da inteira responsabilidade do Proprietário ou Usuário do equipamento.
- O uso de peças não originais e/ou não aprovadas por ESAB S.A. na reparação deste ou de outros produtos ESAB é da inteira responsabilidade do proprietário ou usuário e implica na perda total da garantia dada.
- Ainda, a garantia de fábrica dos produtos ESAB será automaticamente anulada caso seja violada qualquer uma das instruções e recomendações contidas no certificado de garantia e/ou neste Manual.

A T E N Ç Ã O !

✳ Este equipamento ESAB foi projetado e fabricado de acordo com normas nacionais e internacionais que estabelecem critérios de operação e de segurança; conseqüentemente, as instruções contidas no presente manual e em particular aquelas relativas à instalação, à operação e à manutenção devem ser rigorosamente seguidas de forma a não prejudicar o seu desempenho e a não comprometer a garantia dada.

✳ Os materiais utilizados para embalagem e as peças descartadas no reparo do equipamento devem ser encaminhados para reciclagem em empresas especializadas de acordo com o tipo de material.

1) SEGURANÇA

Este manual é destinado a orientar pessoas experimentadas sobre instalação, operação e manutenção do A2T Multitrac. NÃO se deve permitir que pessoas não habilitadas instalem, operem ou reparem estes equipamentos.

É necessário ler com cuidado e entender todas as informações aqui apresentadas.

Lembrar-se de que:



Como qualquer máquina ou equipamento elétrico, os alimentadores de arame A2T Multitrac devem estar desligados da sua rede de alimentação elétrica antes de ser executada qualquer manutenção preventiva ou corretiva.

Para executar medições internas ou intervenções que requeiram que o equipamento esteja energizado, assegurar-se de que:

- O equipamento esteja corretamente aterrado;
- O local não se encontre molhado;
- Todas as conexões elétricas, internas e externas, estejam corretamente apertadas.

1.1) Recomendações especiais

O usuário de um equipamento automático de soldagem ESAB é responsável pelas medidas de segurança relacionadas com o pessoal que trabalha com o sistema ou nas suas proximidades.

O conteúdo destas recomendações pode ser considerado como um suplemento às regulamentações

normais relacionadas com o local de trabalho. O trabalho deve ser efetuado, respeitando as instruções dadas, por pessoal bem familiarizado com o modo de funcionamento do equipamento automático de soldagem.

O manuseio incorreto, provocado por manobras incorretas, ou por uma seqüência errada de funções, pode causar uma situação anormal que pode resultar em ferimentos pessoais ou danos ao equipamento.

1) Todo o pessoal que trabalha com o equipamento automático de soldagem deve conhecer bem:
   - Os procedimentos básicos aqui reunidos.
   - A localização da chave de emergência do equipamento.
   - O seu funcionamento.
   - Os regulamentos de segurança industrial em vigor.
2) O operador deve assegurar-se de que:
   - Não se encontra nenhuma pessoa estranha a função, dentro da zona de trabalho do equipamento automático de soldagem, antes de pôr o equipamento em funcionamento.
   - Que nenhuma pessoa se encontra em lugar errado ou perigoso, ao pôr em andamento o carro automotor.
3) O local de trabalho deve:
   - Estar isento de peças de máquinas, ferramentas ou material armazenado que possam impedir a livre movimentação do operador dentro da área de trabalho.
   - Estar disposto de modo a satisfazer as exigências de fácil acesso à parada de emergência.
4) Equipamento de proteção pessoal
   - Usar sempre o equipamento de proteção pessoal completo recomendado, por ex. óculos de proteção, roupas resistentes ao fogo, luvas de proteção.
   - Nunca usar peças de roupa soltas durante o trabalho, como cintos, nem pulseiras, fios, etc. que possam ficar presos.
5) Restante
   - As peças condutoras de corrente estão normalmente protegidas.
   - Verificar se os cabos de retorno estão corretamente ligados.
   - As intervenções nas unidades elétricas devem ser exclusivamente efetuadas por pessoal especializado.
   - O equipamento necessário para extinção de incêndios deve estar facilmente acessível em lugar bem sinalizado.
   - A lubrificação e manutenção do equipamento automático de soldagem não devem nunca ser efetuadas com o equipamento em funcionamento.

2) DESCRIÇÃO

2.1) Generalidades

O equipamento automático para soldagem A2T Multitrac é montado sobre carro trator com tração nas quatro rodas e destina-se a soldagem de juntas topo a topo e em filete.

Qualquer outra utilização é expressamente proibida.

Os equipamentos automáticos de soldagem são usados juntamente com a caixa de comando PEJ ou PEK.

A tensão de alimentação para a caixa de comando e para os motores do equipamento automático de soldagem é obtida das fontes de corrente de soldagem da ESAB modelos LAE ou LAF.

A posição do tubo de contato é regulável tanto horizontal como verticalmente, mediante um sistema de cursores. O ângulo é regulado através de posicionador angular na cabeça de soldagem.

3) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TABELA 3.1

Características	SAW Simples
Dimensões do arame aço	1,6 - 4,0
do arame aço inox	1,6 - 4,0
do arame tubular	1,6 - 4,0
Vel. máxima alimentação do arame	>9 m/min
Peso do arame (kg)	30
Volume de fluxo (l)	10
Peso excluindo arame e fluxo (kg)	47
Carga permitida 100% (A)	800
Controle de tensão (V)	42
Velocidade deslocamento (m/min)	0,1-1,7
Cursores lineares (mm) *	90
Cursor angular (°)	360

*Para movimentos verticais e horizontais da cabeça de solda.

3.1) Processo de soldagem

Soldagem por Arco Submerso:

Para soldagem ao arco submerso utiliza-se "light duty" com um tubo de contato de Ø 20 mm que permite uma carga de até 800 A (100%) e 1000 A (60%) respectivamente.

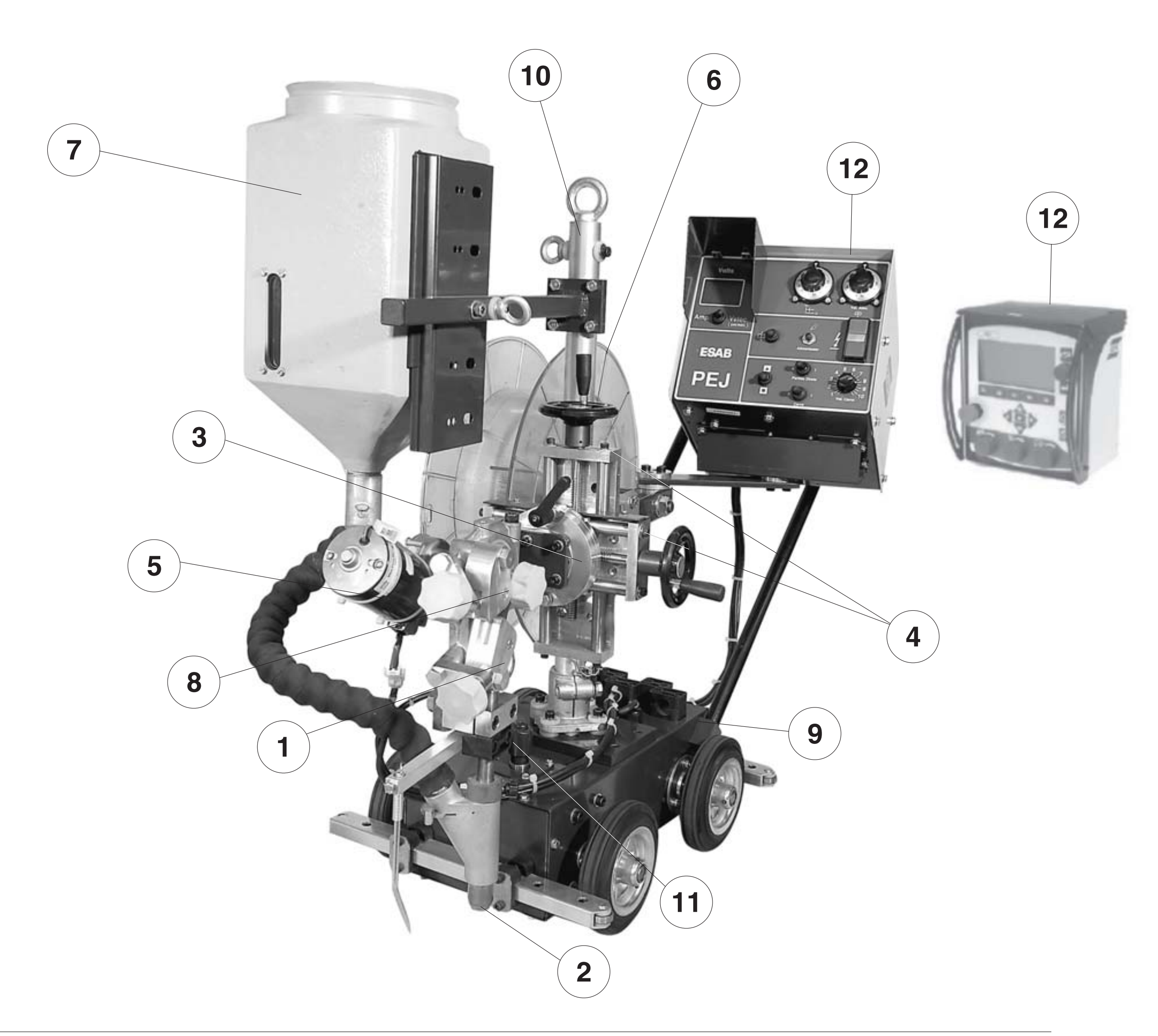
A cabeça de soldagem pode ser equipada com roletes alimentadores para arames de soldagem simples ou duplos (twin arc). Para Arames tubulares há roletes alimentadores especiais recartilhados que garantem um avanço seguro do arame sem que este se deforme devido à elevada pressão de alimentação.

3.2) Equipamento

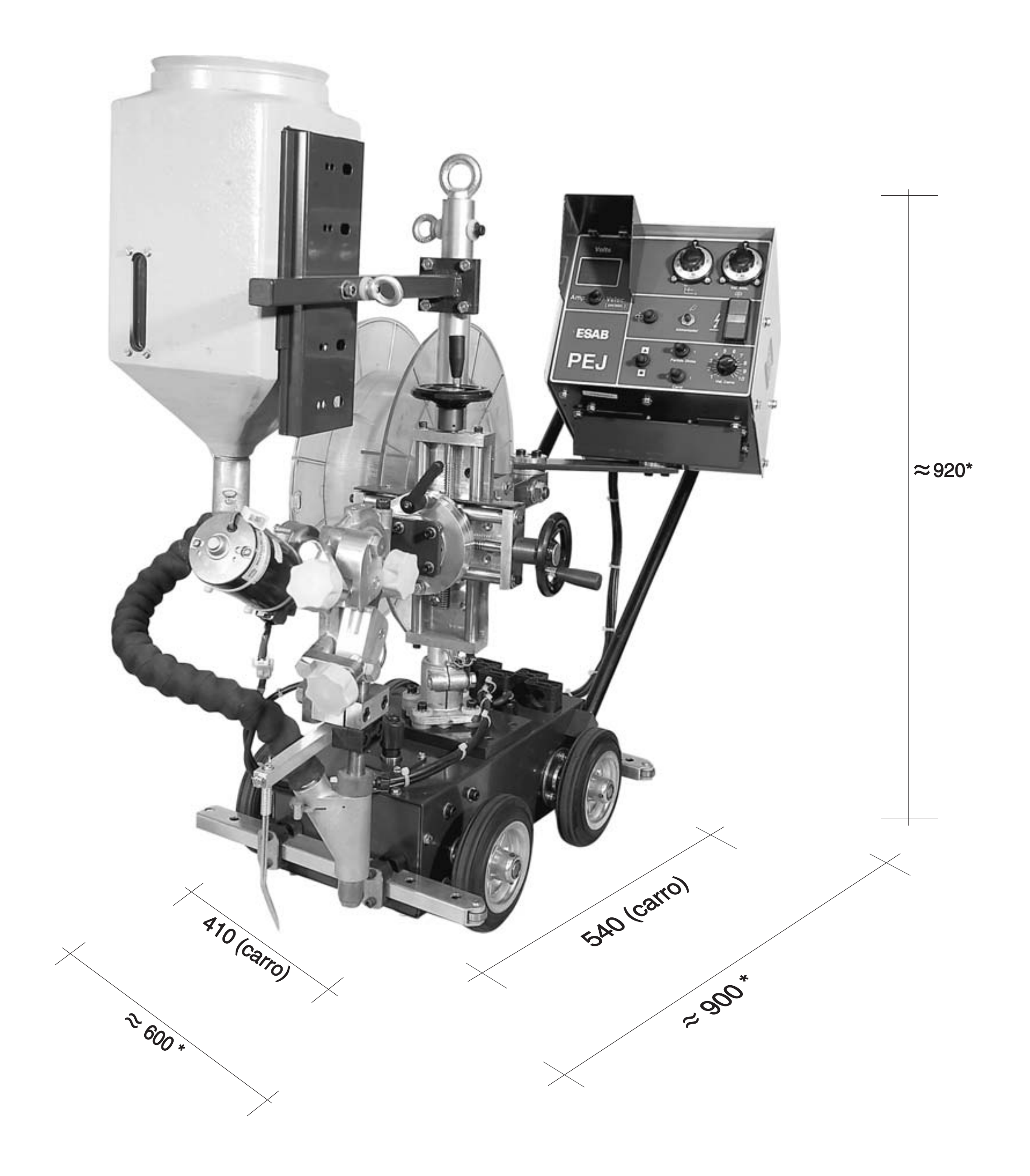
Numa cabeça de soldagem completa inclui-se um motor de alimentação para fazer avançar o arame e um tubo de contato que fornece a corrente de soldagem ao arame através do bico de contato.

Componentes principais do A2T

1) Endireitador de arame.
2) Equipamento composto de bico de contato, dispositivo de contato e tubo de fluxo.
3) Cursor angular
4) Cursores lineares (acionados manualmente)
5) Motor redutor
6) Carretel de arame.
7) Depósito de fluxo.
8) Tracionador de arame
9) Carro
10) Coluna
11) Manípulo de desengate
12) Unidade de comando PEJ ou PEK



Dimensões Básicas



* Dimensões máximas sujeitas a alterações de acordo com a montagem dos componentes na coluna e ângulo da tocha.

4) INSTALAÇÃO

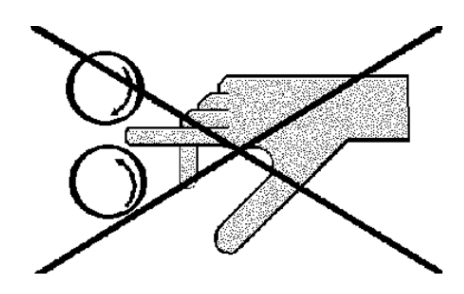
4.1) Recebimento

Ao receber um equipamento A2T Multitrac, retirar todo o material de embalagem em volta da unidade e verificar a existência de eventuais danos que possam ter ocorrido durante o transporte. Quaisquer reclamações relativas a danificação em trânsito devem ser dirigidas à Empresa transportadora.

Remover cuidadosamente todo material que possa obstruir a passagem do ar de refrigeração.

A instalação deve ser efetuada por pessoa credenciada.

N.B.: A INSTALAÇÃO DEVE SER EFETUADA POR PESSOA CREDENCIADA.



IMPORTANTE !

As peças em rotação constituem risco de acidentes, seja portanto, extremamente cuidadoso.

4.2) Acessórios

O A2T Multitrac SAW é entregue contendo:

1) 1 carro para deslocamento
2) 1 cabeçote para soldagem SAW Simples
3) 1 caixa de comando PEJ ou PEK
4) 1 reservatório de fluxo com mangueira
5) 1 carretel para arame
6) 1 Manual de Operação A 2 T Multitrac SAW
7) 1 Manual de Segurança
8) 1 Manual PEJ ou PEK

4.3) Conexões

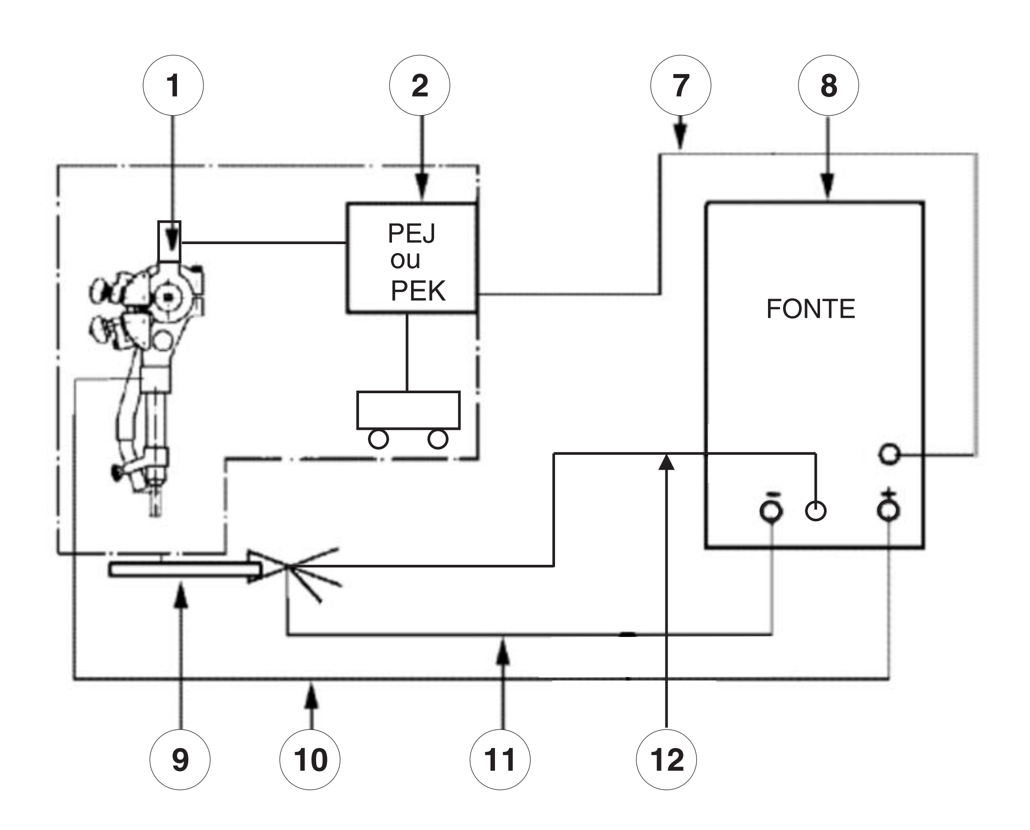
A ligação do cabo de comando do trator até a caixa de comando PEJ ou PEK vem feita de fábrica. Verificar se as conexões estão devidamente apertadas.

Para mais informações, ver o manual de instruções para PEJ ou PEK.

Ligar o equipamento automático de soldagem A2 Multitrac segundo o esquema.

4.3.1) Soldagem por Arco submerso

- Ligar o cabo de comando (7) entre a fonte de corrente para soldagem (8) e a caixa de controle PEJ ou PEK (2).
- Ligar o cabo de corrente de solda(10) entre a fonte de soldagem (8) e o Trator automático de soldagem (1).
- Ligar o cabo negativo (11) entre a fonte de corrente para soldagem (8) e a peça de trabalho (9).



NOTA: O item 12 é o cabo de referência. É utilizado somente quando o controlador for PEK. Este deverá ser ligado no terminal da fonte (pino banana) até a peça a ser soldada. Cód.: 0905971.

4.3.2) Ligações dos motores

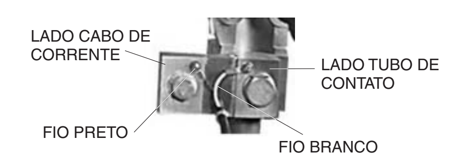
- Motor do carro
- Fio preto do motor: ligar no pino 3 (este é azul no cabo)
- Fio vermelho do motor: ligar no pino 3 (este é vermelho no cabo)

Motor do Alimentador de Arame

- Fio preto do motor: ligar no pino 3 (este é azul no cabo)
- Fio vermelho do motor: ligar no pino 3 (este é vermelho no cabo)

Código de cores do cabo
1 - Preto
2 - Branco
3 - Azul
4 - Vermelho

4.3.3) Ligação de shunt de medição



Nota: quando for utilizado o controlador PEK, ligar somente o cabo preto no lado do cabo de corrente. Este cabo é conectado no borne 9 do controlador PEK.

5) FUNCIONAMENTO

5.1) Geral

As normas gerais de segurança referentes ao uso deste equipamento estão na parte inicial deste manual, leia-as antes de usar o equipamento.

Para um bom resultado é necessária uma preparação adequada das superfícies.

NOTA: Não deverão ocorrer variações de aberturas na junta a ser soldada.

A fim de evitar-se o risco de perfurações pelo excesso de calor, os parâmetros de soldagem devem ser regulados de forma adequada ao trabalho que se deseja executar.

Deve-se sempre executar procedimentos pré testados com o mesmo tipo de união que se deseja executar como trabalho.

Para o controle e ajuste do controlador de soldagem e da fonte de corrente, ver o manual de instruções da Fonte e do PEJ ou PEK.

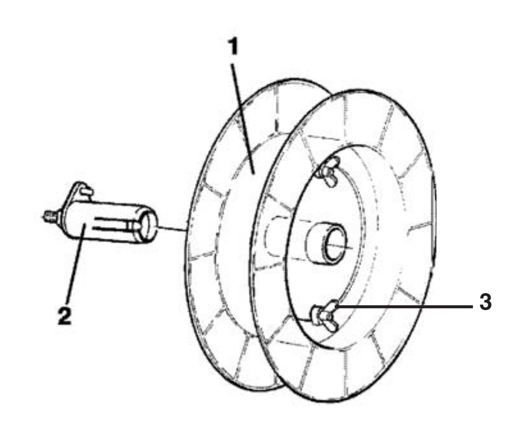
Quando soldando juntas em V, pode ser utilizada a roda guia (0705670) para auxiliar o deslocamento do carro sobre a junta.

Para o controle e ajuste do controlador de soldagem e da fonte de corrente, ver o manual de instruções da Fonte e do PEJ ou PEK.

5.2) Acionamento

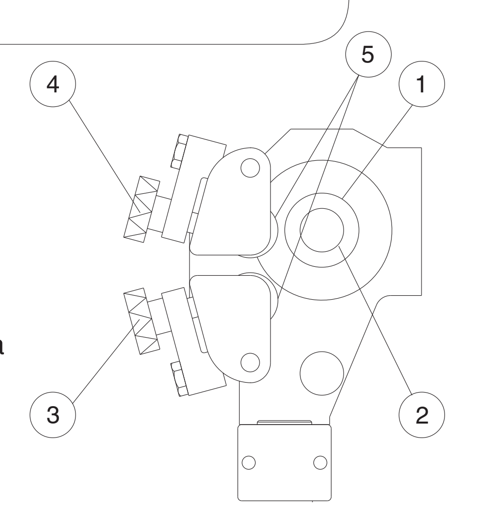
Escolher o tipo de arame e fluxo de modo que sejam compatíveis com o material de base. Escolher a dimensão do arame e os dados de soldagem conforme os valores recomendados por procedimento de soldagem adequado.

Colocação do arame de soldagem



- Desmontar suporte da bobina(1) do miolo freiador(2) e liberar as quatro travas laterais através das porcas tipo "borboleta" (3).
- Colocar a bobina de arame no suporte (1).
- Colocar as travas e as borboletas (3) apertando para que o conjunto não fique solto durante o uso.
- Cortar os fios de amarração da bobina.
- Girar e prender as travas laterais (3).
- Montar o suporte de bobina já pronto(1) no miolo freiador(2).

> **Nota**: **A inclinação máxima para a bobina de arame é de 25** °. Em caso de inclinação demasiado pronunciada ocorrerá um desgaste prematuro do mecanismo de bloqueio do miolo freiador e a bobina de arame deslizará para fora do mesmo.



Substituição do rolete alimentador de arame.

Arame simples

- Afrouxar os volantes (3) e (4).
- Afrouxar o volante de comando (2).
- Substituir o rolete alimentador (1). Estes são marcados com a mesma dimensão do arame.

Para montar seguir a ordem inversa.



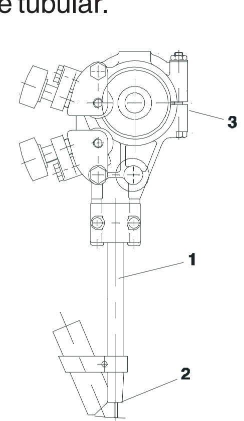
Arame tubular (para roletes recartilhados)

- Substituir o rolete de alimentação (1) e o rolete de pressão (5) aos pares para a respectiva dimensão de arame.

> **Nota**: Para o rolete de pressão, quando utilizado arame tubular, é necessário um eixo especial (nº de encomenda 0706562).

- Apertar o parafuso de pressão (4) com pressão moderada para não deformar o arame tubular.

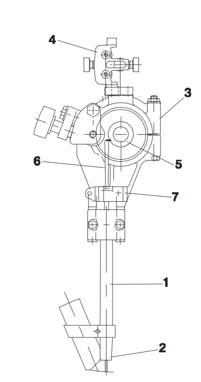
Equipamentos de contato para soldagem



Para arame simples 3,0 - 4,0 mm, Light duty (D20)

- Utilizar o alinhador (3), tubo de contato contato (1) D20 com bico de contato (2) (rosca M12).
- Apertar firmemente, com a chave, o bico de contato (2) para que se possa obter um bom contato elétrico.

Para arame simples 1,6 - 2,5 mm , Light duty (D20)



- Utilizar o alinhador (3), tubo de contato (1) D20 com bico de contato (2) (rosca M12) e endireitador de arame fino separado (4) com tubo de guia (6).
- Montar o bloco de alinhamento (7) com o tubo de guia (6) no furo M12 do alinhador (3). O tubo de guia (6) deverá encostar no bocal de contato (2) .
- Se necessário, cortar o tubo de guia no comprimento, de modo que o rolete alimentador (5) corra livremente.
- Montar o endireitador de arame fino (4) na parte superior do

5.3) Enchimento de fluxo no reservatório

- Fechar a válvula do depósito de fluxo.
- Soltar o ciclone, se houver, do aspirador de fluxo.
- Encher o reservatório com fluxo.

> **Nota**: O fluxo em pó deverá estar seco. Evitar, se possível, a utilização de fluxo aglomerado em ambientes úmidos.

- Colocar o tubo de fluxo de modo tal que a mangueira de fluxo não se dobre.
- Ajustar o bocal de fluxo a frente do sentido de soldagem, sobre a soldagem, de modo que se possa obter a quantidade de fluxo apropriada. A cobertura de fluxo deverá ser alta o suficiente para não provocar a interrupção do arco elétrico.

5.4) Deslocamento do Trator de soldagem

Ocorrerá conforme acionamento na caixa de comando desde que o sistema esteja engrenado. Para movimentação livre, basta desengrenar o sistema motor na alavanca. (ver pag. 6, item 11)

6) MANUTENÇÃO

6.1) Geral

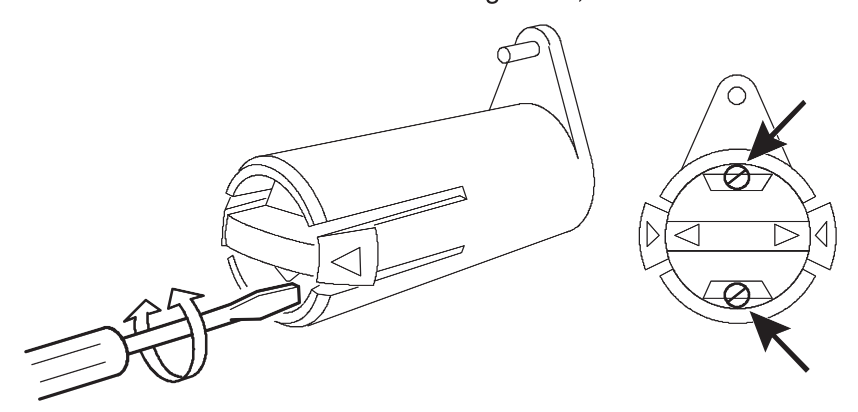
Para serviço da caixa de comando PEJ ou PEK, ver as instruções de uso em seu respectivo manual.

> **Nota**: Todas as obrigações de garantia do fornecedor são inválidas se o cliente, durante o período da garantia, por iniciativa própria fizer qualquer intervenção na máquina para remediar avarias.

> **Nota**: Antes de se efetuar qualquer serviço de assistência, assegure-se de que a Energia elétrica está desligada.

6.2) Diariamente

- Manter as peças móveis do equipamento de soldagem limpas de quaisquer tipos de pó.
- Verificar se o bico e todos os fios elétricos estão ligados.
- Verificar se todas as junções aparafusadas estão bem apertadas, e que os guias e os rolos alimentadores não estão gastos nem danificados.
- Verificar se o miolo freiador do arame está em condições de operação. Nem com excesso e nem com falta de pressão que permita que a bobina de arame continue a rodar ao parar a alimentação do arame, e não deve ser tão alto que permita a patinagem dos rolos de alimentação. O valor recomendado para o binário de travão numa bobina de arame de 30 kg é de 1,5 Nm.



Ajuste do miolo freiador:

- Coloque o manípulo vermelho na posição de bloqueado.
- Insira uma chave de fnda dentro das molas do cubo.

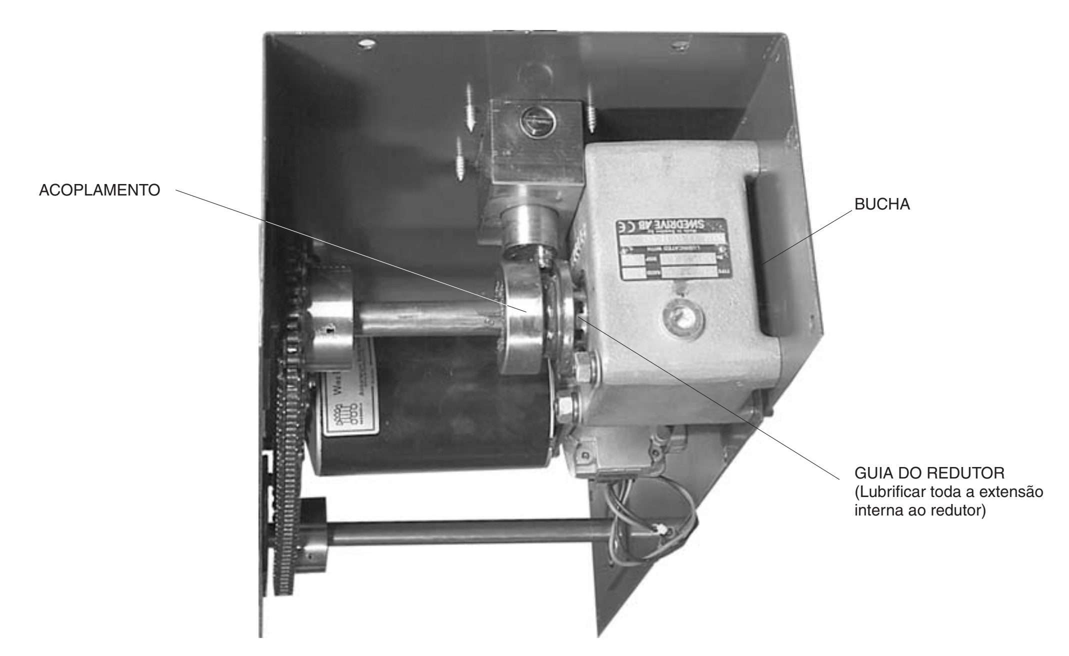
  N.B.: Gire o mesmo para as duas molas.

  Gire as molas da esquerda para a direita para reduzir a força de travagem.

  Gire as molas da direita para a esquerda para aumentar a força de travagem.

6.3) Periodicamente

- Verificar o controle do arame no sistema tracionador de arame, roletes acionadores e bicos de contato.
- Substituir peças gastas ou danificadas (ver peças de reposição no final do manual).
- Verificar os cursores, lubrificar se estiverem sem movimentação livre.
- Lubrificar a corrente no interior o carro.
- Tensionamento da corrente do carro, do eixo dianteiro até ao traseiro.
- Desmontar as rodas do carro e os discos. Afrouxar os parafusos dos mancais com flanges em Y.
- Esticar a corrente movendo o eixo traseiro no sentido paralelo em direção ao eixo dianteiro.
- Montar na ordem inversa a apresentada.
- Estiramento da corrente do carro, do eixo dianteiro ao motor de acionamento com engrenagem.
- Esticar a corrente movendo o motor de acionamento com engrenagem.
- Lubrificar a cada 300 horas de funcionamento com graxa UNITEMP SPG-300 (Unichemicals) toda a extensão do eixo (acoplamento, guia do redutor e buchas).



7) ANÁLISE DE AVARIAS

7.1) Equipamento

para caixa de controle do PEJ ou PEK, verificar o respectivo manual.

Antes de iniciar o processo de soldagem, verificar se:

A fonte de corrente para soldagem está ligada à tensão de rede correta

As três fases da rede estão presentes(a sequência de fases não tem importância)

Os cabos de soldagem e as ligações aos mesmos estão Intactos.

Os comandos estão na posição desejada. A corrente é desligada antes de iniciar uma reparação

Tensionamento da corrente do carro, do eixo dianteiro até ao traseiro.

Nota: antes de efetuar qualquer tipo de serviço de assistência, assegure-se de que a energia elétrica esteja desligada.

AVARIAS EVENTUAIS

1) **Sintoma:** Alimentação irregular de arame.

Causa 1.1: Regulagem errônea da pressão nos rolos de alimentação.

Medida a tomar Modificar a pressão nos rolos de alimentação.

Causa 1.2: Dimensões incorretas dos rolos de alimentação.

Medida a tomar Substituir os rolos de alimentação.

Causa 1.3: As ranhuras nos rolos de alimentação estão gastas.

Medida a tomar Substituir os rolos de alimentação.

2) **Sintoma:** Os cabos de soldagem ficam sobreaquecidos.

Causa 2.1: Ligações elétricas defeituosas.

Medida a tomar Limpar, reavaliar e apertar as ligações elétricas.

Causa 2.2: Os cabos de soldagem têm bítola demasiado pequenas.

Medida a tomar Aumentar a bítola dos cabos de soldagem ou utilizar cabos paralelos.

8) ENCOMENDA DE PEÇAS SOBRESSALENTES

As peças sobressalentes são encomendadas através do representante ESAB mais próximo, ver na última página desta publicação. Quando encomendar queira indicar o tipo de máquina, número de série bem como as designações e números de referência segundo a lista de peças do manual. Isso facilita a identificação e garante entregas corretas.

9) REPARAÇÃO

Para assegurar o funcionamento e o desempenho ótimos de um equipamento ESAB, usar somente peças de reposição originais fornecidas por ESAB ou por ela aprovadas. O emprego de peças não originais ou não aprovadas leva ao cancelamento automático da garantia dada.

Peças de reposição podem ser obtidas dos Serviços Autorizados ESAB ou das Filiais de Vendas conforme indicado na última página deste manual. Sempre informar o modelo e o número de série do equipamento A2T Multitrac considerado.

Nota: todas as obrigações de garantia do fornecedor são inválidas se o cliente, durante o período da garantia, por iniciativa própria fizer qualquer intervenção na máquina para remediar avarias.

10) UTILIZAÇÃO

O A2T Multitrac SAW pode ser utilizado com uma ampla gama de acessórios disponíveis no mercado. Porém, algumas partes são imprescindíveis ao pronto funcionamento.

10.1) Itens necessários

TABELA 10.1

Descrição	Referência
Fontes de Tensão	
LAE 800 BR (220 - 380 - 440 V - 50 / 60 Hz)	0400674
LAE 800 BR (220 - 380 - 440 - 575 V - 50 / 60 Hz)	0401084
LAE 1250 BR (220 - 380 - 440 V - 50 / 60 Hz)	0400119
LAF 1251 BR (220 - 380 - 440 V - 50 / 60 Hz)	0403422
Conjunto de cabos	
Cabo de comando para PEJ / LAE 20 metros	0400682
Cabo de comando para PEJ / LAE 25 metros	0401253
Cabo de comando para PEJ / LAE 35 metros	0401270
Cabo de comando para PEJ / LAE 50 metros	0401469
Cabo de comando para PEK/ LAF 15 metros	0909241
Cabo de comando para PEK/ LAF 25 metros	0909240
Conjunto de cabos 95 mm² (+)10 m / (-)10 m	0400991
Conjunto de cabos 95 mm² (+)20 m / (-)20 m	0400992
Conjunto de cabos 95 mm² (+)30 m / (-)30 m	0401660
Conjunto de cabos 95 mm² (+)30 m / (-)15 m	0401290
Conjunto de cabos 95 mm² (+)20 m / (-)10 m	0401040
Cabo positivo 95 mm² - 50 m	0401625

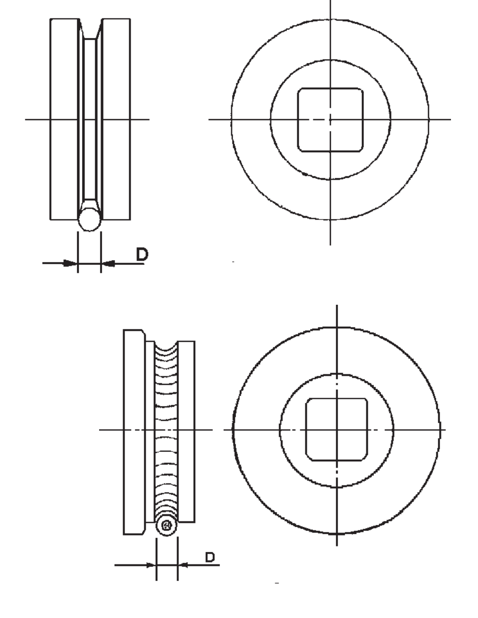
10.2) Roldanas de alimentação

SAW e MIG/MAG

Código	D (mm)
0706516	0,8 - 1,6
0706519	2,0 - 2,4
0704998	2,4 - 2,5
0704999	3,0 - 3,2
0705000	4,0

SAW e MIG/MAG Arame Tubular

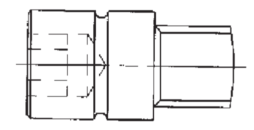
Código	D (mm)
0706518	0,8 - 1,6
0706519	2,0 - 4,0

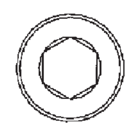


10.3) Roldanas de Pressão e Bico de contato

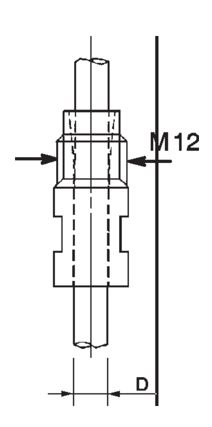
Arames Tubulares - SAW e MIG/ MAG	
Código	**D (mm)**
0706560	0,8 - 1,6
0706561	2,0 - 4,0

Ítem	Código
Manípulo da Roldana de Pressão para SAW com Arame Tubular	0706562





SAW Leve (D20)	
Código	**D (mm)**
0706542	1,6
0705089	2,0
0705090	2,5
0705091	3,0
0705002	3,2
0705092	4,0



11) ACESSÓRIOS

TABELA 11.1	
Descrição	**Referência**
Equipamento auxiliar de direção	
Roda guia	0705670
Rolete livre	0706535
Barra de direção 3 m	0706538
Lâmpada piloto, lâmpada	0705005
Equipamento manual de fluxo	
Unidade recuperação fluxo OPC	0704997
Funil para alimentação de fluxo	0904569
Carretel (bobina de arame)	
Carretel de arame, plástico, 30 kg	0903514
Cruzeta para carretel em aço	0905291
Suporte completo para TwinArc A2T	0905428

-- página intencionalmente em branco --



CERTIFICADO DE GARANTIA

MODELO

(   ) A2T Multitrac   Nº de série:

✂- -

ESAB®

INFORMAÇÕES DO CLIENTE

Empresa: ____

Telefone: (___) ____________   Fax: (____) ____________   E-mail: ______________________

Modelo: (   ) A2T Multitrac   Nº de série:

Observações: ____

____

Revendedor: ________________   Nota Fiscal Nº: ______________________

✂- -

Prezado cliente,

Solicitamos o preenchimento e envio desta ficha que permitirá a ESAB conhecê-lo melhor para que possamos lhe atender e garantir a prestação do serviço de assistência técnica com o elevado padrão de qualidade ESAB.

Favor enviar para:

ESAB Ltda.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial - Contagem - MG
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

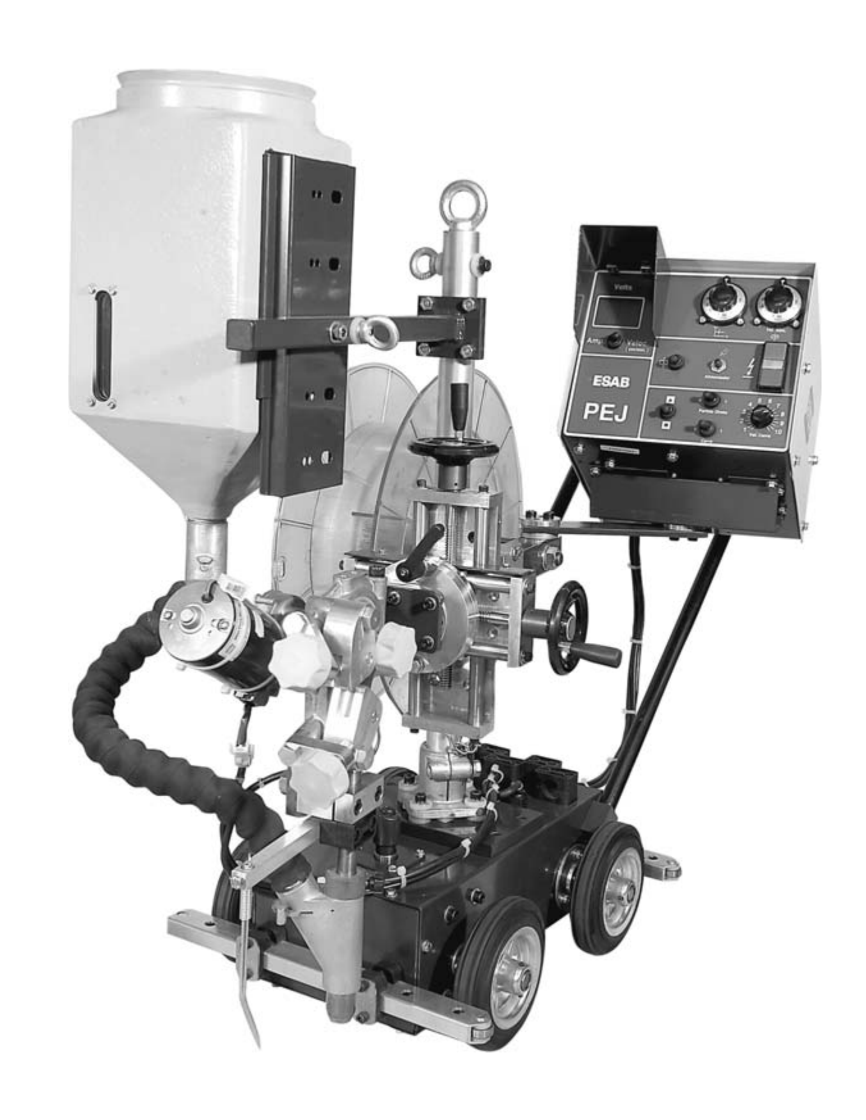
-- página intencionalmente em branco --

A2T Multitrac



Equipo automático para soldar

Manual de Instrucciones



Ref.

A2T Multitrac con PEJ	0400812
A2T Multitrac con PEK	0403440

INSTRUCCIONES GENERALES

- Estas instrucciones se refieren a todos los equipos producidos por ESAB respetándose las características individuales de cada modelo.
- Siga rigurosamente las instrucciones contempladas en este Manual. Respete los requisitos y demás aspectos en el proceso de soldadura el corte que emplee.
- No instale, ni accione ni repare este equipo, sin leer previamente este Manual.
- Lea los Manuales de instrucciones antes de instalar accesorios y otras partes (reguladores de gas, pistolas, el sopletes para soldadura el corte, horímetros, controles, medidores, relees auxiliares, etc.) que serán agregados al equipo y verifique su compatibilidad.
- Verifique que todo el material necesario para la realización de la soldadura o el corte haya sido correctamente detallado y está debidamente instalado de manera que cumpla con todas las especificaciones de la aplicación prevista.
- Cuando vaya a utilizar, verifique:
  - ✱ Si los equipos auxiliares (sopletes, cables, accesorios, porta-electrodos, mangueras, etc.) estén correctamente y firmemente conectados. Consulte los respectivos manuales.
  - ✱ Si el gas de protección de corte es apropiado al proceso y aplicación.
- En caso de duda o necesidad de informaciones adicionales o aclaraciones a respecto de éste u otros productos ESAB , por favor consulte a nuestro Departamento de Asistencia Técnica o a un Representante Autorizado ESAB en las direcciones indicadas en la última página de este manual o a un Servicio Autorizado ESAB.
- ESAB no podrá ser responsabilizada por ningún accidente, daño o paro en la producción debido al incumplimiento de las instrucciones de este Manual o de las normas adecuadas de seguridad industrial.
- Accidentes, daños o paro en la producción debidos a instalación, operación o reparación tanto de éste u otro producto ESAB efectuado por persona(s) no calificada(s) para tales servicios son de entera responsabilidad del Propietario o Usuario del equipo.
- El uso de piezas de repuesto no originales y/o no aprobadas por ESAB en la reparación de éstos u otros productos ESAB es de entera responsabilidad del Propietario o Usuario e implica en la pérdida total de garantía.
- Así mismo, la garantía de fábrica de los productos ESAB será automaticamente anulada en caso que no se cumplan cualquiera de las instrucciones y recomendaciones contempladas en el certificado de garantía y /o en este Manual.

¡ A T E N C I Ó N !

✳ Este equipo ESAB fue proyectado y fabricado de acuerdo con normas nacionales e internacionales que establecen criterios de operación y seguridad; por lo tanto las instrucciones presentadas en este manual, en especial las relativas a la instalación, operación y mantenimiento deben ser rigurosamente seguidas para no perjudicar el rendimiento del mismo y comprometer la garantía otorgada.

✳ Los materiales utilizados para embalaje y los repuestos descartados al reparar el equipo deben ser enviados para reciclaje a empresas especializadas de acuerdo con el tipo de material.

1) SEGURIDAD

Este manual se destina a orientar en la instalación, operación y mantenimiento de A2T Multitrac a personas con experiencia anterior en este tipo de máquinas.

NO permita que personas no habilitadas instalen, operen o reparen estos equipos.

Lea con cuidado para entender correctamente todas las informaciones presentadas.

Es necessario leer con cuidado y entender todas las informaciones aqui presentadas.

Recuerde que:



Como toda máquina, o equipo eléctrico debe ser desconectada de la red de alimentación eléctrica antes de ejecutar cualquier trabajo de mantenimiento preventivo o reparación.

Para ejecutar mediciones internas o intervenciones que requieran que el equipo permanezca conectado, observe que:

- El equipo posea una conexión a tierra correcta y conveniente;
- El lugar donde se encuentra no esté mojado;
- Todas las conexiones eléctricas, internas y externas, estén correctamente ajustadas.

1.1) Recomendaciones especiales

El usuario de un equipo automático de soldadura ESAB es responsable por las medidas de seguridad relacionadas al personal que trabaja con el sistema o en sus proximidades.

El contenido de estas recomendaciones puede considerarse un suplemento de las reglamentaciones normales correspondientes al local de trabajo. El trabajo debe efectuarse respetando las instrucciones

dadas por el personal bien familiarizado con el modo de funcionamiento del equipo automático de soldadura.

El manejo incorrecto o una mala secuencia de funciones o comandos, puede causar una situación anormal ocasione lesiones físicas o daños al equipo.

1) Todo el personal que trabaja con el equipo automático de soldar debe conocer bien:

  ■ Los procedimientos básicos aquí reunidos.

  ■ La localización del interruptor de emergencia do equipo.

  ■ Su funcionamiento.

  ■ Los reglamentos de seguridad industrial en vigor.

2) El operador debe prevenir que:

  ■ No se encuentre ninguna persona extraña a la función, dentro de la zona de trabajo del equipo automático de soldar, antes de encender el equipo.

  ■ Que ninguna persona se encuentre en un lugar no permitido o peligroso, al poner a funcionar el carro automotor.

3) El lugar de trabajo debe:

  ■ Estar libre de piezas de máquinas, herramientas o material almacenado que puedan impedir los movimientos del operador dentro del área de trabajo.

  ■ Estar preparado para satisfacer las exigencias de fácil acceso a la parada de emergencia.

4) Equipo de protección personal

  ■ Use siempre el equipo de protección personal completo recomendado, por ejemplo gafas de protección, ropas resistentes al fuego, guantes de protección.

  ■ Nunca use ropas sueltas durante el trabajo, como cinturones, pulseras, cadenas, etc. que corran el riesgo de engancharse.

5) Otras recomendaciones

  ■ Los elementos conductores de corriente deben estar normalmente protegidos.

  ■ Verifique que los cables de retorno están correctamente conectados.

  ■ Las intervenciones en las unidades eléctricas deben ser efectuadas exclusivamente por personal especializado.

  ■ El equipo necesario para extinguir incendios debe estar fácilmente accesible en un lugar bien señalizado.

  ■ A lubricación y mantenimiento del equipo automático de soldar no deben ser efectuadas nunca con el equipo funcionando.

2) DESCRIPCIÓN

2.1) Generalidades

El equipo automático para soldar se monta sobre un carro tractor con tracción en las cuatro ruedas para soldadura de juntas tope a tope y en filete.

Cualquier otro uso está absolutamente prohibido.

Los equipos automáticos para soldar se usan juntamente con la caja de comando PEJ o PEK.

La tensión de alimentación para la caja de comando y para los motores del equipo automático de soldar se obtiene de las fuentes de corriente de soldadura de ESAB modelos LAE o LAF.

La posición del tubo de contacto es regulable tanto horizontal como verticalmente, mediante un sistema de cursores. El ángulo se regula con un posicionador angular en la cabeza de soldadura.

3) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TABLA 3.1

Características	SAW Simple
Dimensiones del alambre de acero	1,6-4,0
del alambre de acero inoxidable	1,6-4,0
del alambre tubular	1,6-4,0
Vel. máxima de alimentación de alambre	>9 m/min
Peso del alambre (kg)	30
Volumen de flujo (l)	10
Peso excluyendo alambre y flujo (kg)	47
Carga permitida 100% (A)	800
Control de tensión (V)	42
Velocidad de desplazamiento (m/min)	0,1-1,7
Cursores lineales (mm) *	90
Cursor angular (°)	360

*Para movimientos verticales y horizontales de la cabeza de soldar.

3.1) Proceso de soldadura

Soldadura por Arco Sumergido:

Para soldar por arco sumergido se utiliza “light duty" con un tubo de contacto de Ø 20 mm que permite una carga de hasta 800 A (100%) y 1000 A (60%) respectivamente.

La cabeza de soldadura puede ser equipada con rodillos alimentadores para alambres de soldadura simples o dobles (twin arc). Para alambres tubulares hay rodillos alimentadores especiales ranurados que garantizan un avance seguro del hilo sin que se deforme debido a la elevada presión de alimentación.

3.2) Equipo

Una cabeza de soldar completa incluye un motor de alimentación para hacer avanzar el alambre y un tubo de contacto que provee la corriente de soldadura al alambre a través del pico de contacto.

Componentes principales del A2T

1) Enderezador de alambre.

2) Equipo compuesto de pico de contacto, dispositivo de contacto y tubo de flujo.

3) Cursor angular

4) Cursor lineal (accionado manualmente)

5) Motor reductor

6) Carretel de alambre.

7) Depósito de flujo.

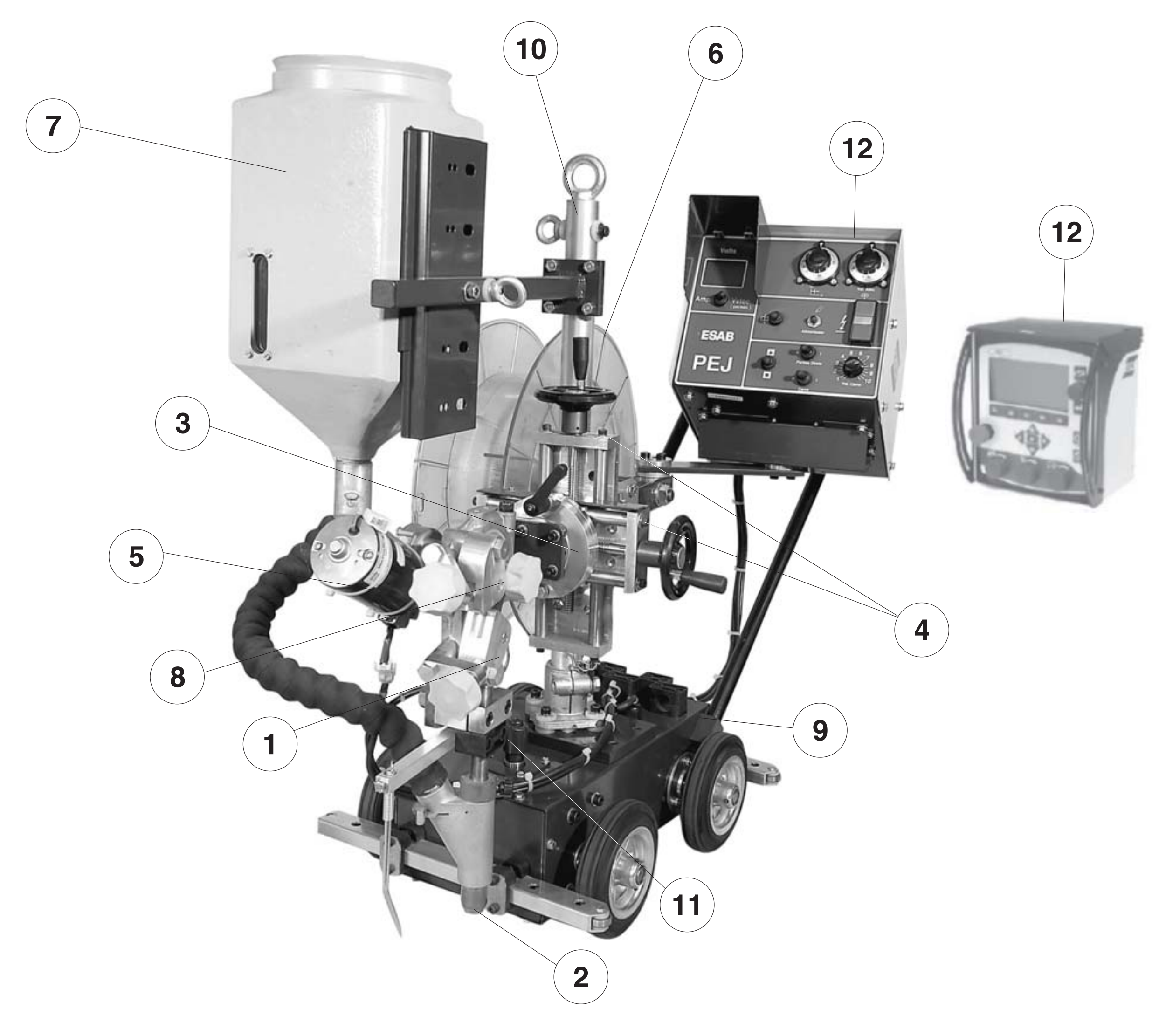
8) Traccionador del alambre

9) Carro

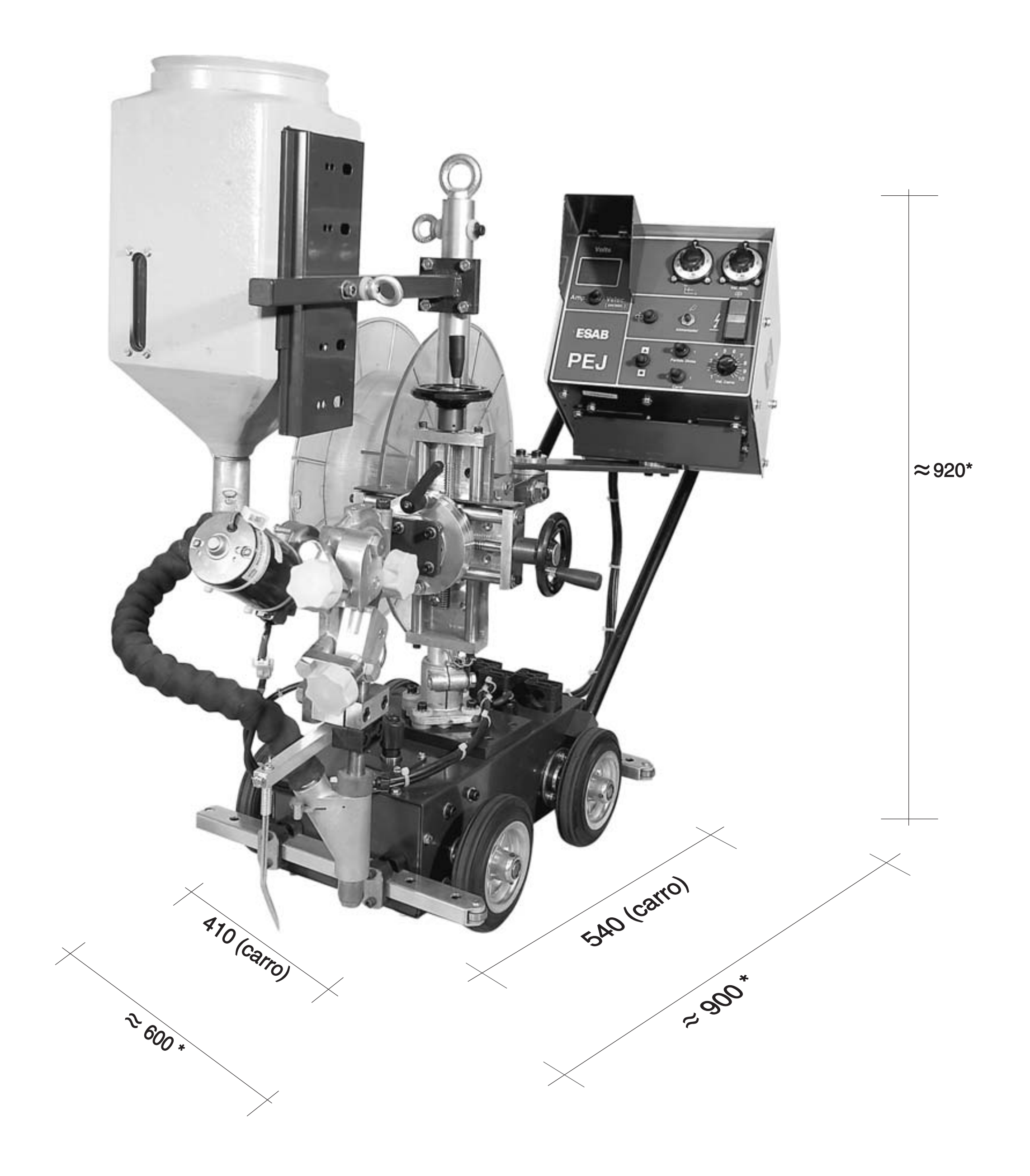
10) Columna

11) Perilla de desenganche

12) Unidad de comando PEJ o PEK



Dimensiones Básicas



* Dimensiones máximas sujetas a alteraciones de acuerdo con el armado de los componentes en la columna y ángulo de la antorcha.

4) INSTALACIÓN

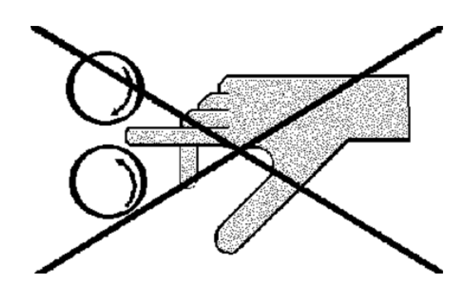
4.1) Recepción

Al recibir un equipo A2T Multitrac, retire todo el material de embalaje que está alrededor de la unidad y verifique si existen eventuales daños ocurridos durante el transporte. Los reclamos relativos a daños ocurridos en tránsito deben ser dirigidos a la Empresa transportadora.

Remueva cuidadosamente todo el material que pueda obstruir el paso del aire de refrigeración.

La instalación debe ser efectuada por personal acreditado.

Nota: LA INSTALACIÓN DEBE SER EFECTUADA POR PERSONAL ACREDITADO.



¡IMPORTANTE!

Las piezas en rotación constituyen un riesgo de accidentes, sea por lo tanto, extremadamente cuidadoso.

4.2) Accesorios

O A2T Multitrac SAW se entrega con:

1) 1 carro para desplazamiento
2) 1 cabezal para soldar SAW Simple
3) 1 caja de comando PEJ o PEK
4) 1 depósito de flujo con manguera
5) 1 carretel para alambre
6) 1 Manual de Operación A 2T Multitrac SAW
8) 1 Manual de Seguridad
9) 1 Manual PEJ o PEK

4.3) Conexiones

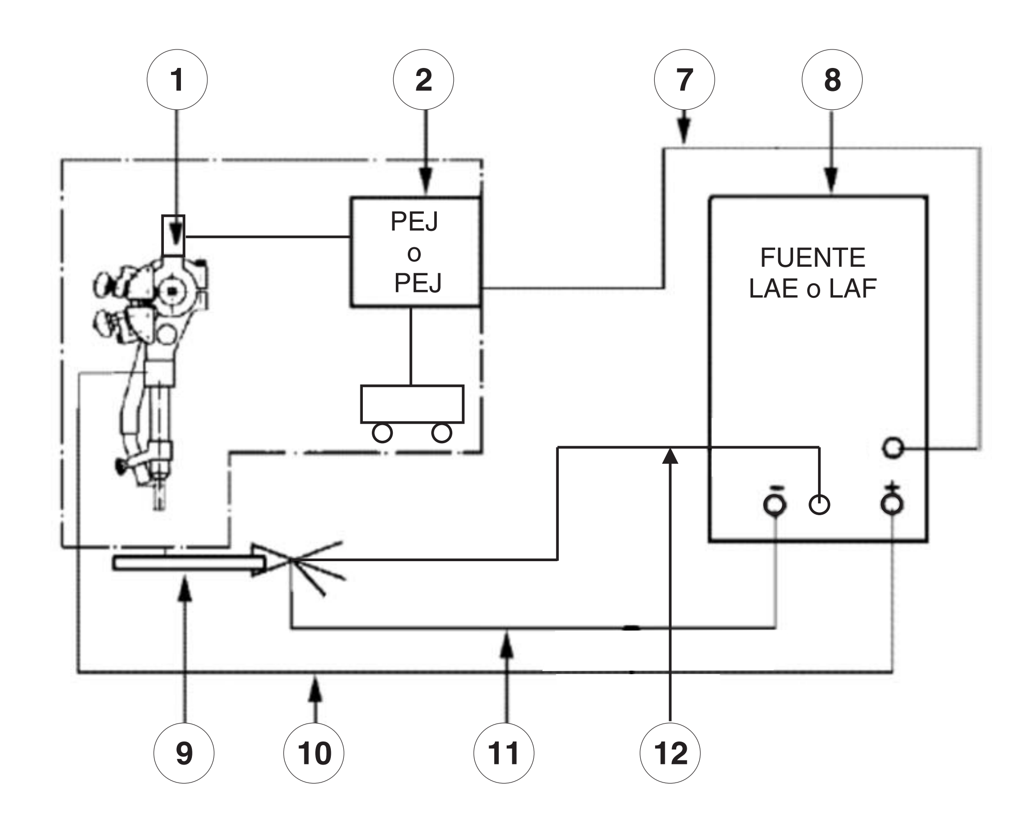
La conexión del cable de comando del tractor hasta a caja de comando PEJ o PEK es suministrada de fábrica. Verifique si las conexiones están debidamente ajustadas.

Para más informaciones, ver el manual de instrucciones para PEJ o PEK.

Conecte el equipo automático de soldar A2 Multitrac de acuerdo con el esquema.

4.3.1) Soldadura por Arco sumergido

- Conecte el cable de comando (7) entre la fuente de corriente para soldar (8) y la caja de control PEJ o PEK (2).
- Conecte el cable de corriente de soldadura (10) entre la fuente de soldar (8) y el Tractor automático de soldar (1).
- Conecte el cable negativo (11) entre la fuente de corriente para soldar (8) e la pieza de trabajo (9).



NOTA: Solamente cuando se utiliza el controlador PEK, conectar el cable de referencia, entre el terminal tipo banana de la fuente de energía y la pieza de trabajo. Código: 0905971

4.3.2) Conexiones de los motores

Motor del carro

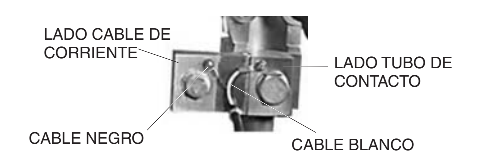
- Cable negro del motor: conéctelo al borne 3 (azul en el cable)
- Cable rojo del motor: conéctelo al borne 3 (rojo en el cable)

Motor del Alimentador de Alambre

- Cable negro del motor: conéctelo al borne 3 (azul en el cable)
- Cable rojo del motor: conéctelo al borne 3 (rojo en el cable)

Código de colores del cable
1 - Negro
2 - Blanco
3 - Azul
4 - Rojo

4.3.3) Conexión del shunt de medición



Nota: cuando se utiliza el controlador PEK, conectar solamente el cable negro en el lado del cable de corriente. Este cable se conecta al terminal 9 del controlador PEK.

5) FUNCIONAMIENTO

5.1) General

Las normas generales de seguridad referentes al uso de este equipo están en la parte inicial de este manual, léalas antes de usar el equipo.

Para un buen resultado es necesaria una preparación adecuada de las superficies.

NOTA: La junta a ser soldada no deberá tener variaciones de abertura.

Para evitar el riesgo de perforaciones por exceso de calor, los parámetros de soldadura deben regularse adecuadamente de acuerdo al trabajo que se desea ejecutar.

Siempre ejecute procedimientos testados previamente con el mismo tipo de unión que se desea ejecutar como trabajo.

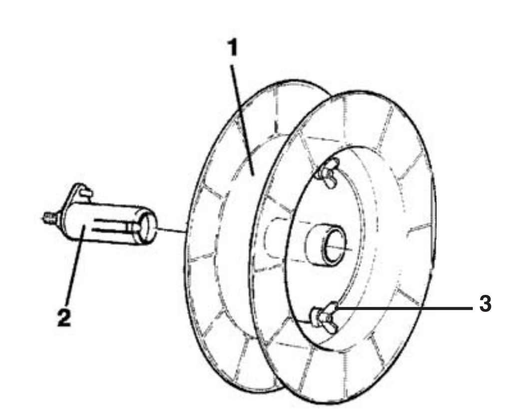
Para controlar y ajustar el controlador de soldadura y la fuente de corriente, vea el manual de instrucciones de la Fuente y de la PEJ o PEK.

Paras soldar juntas en V, se puede utilizar la rueda guía (0705670) para auxiliar en el desplazamiento del carro sobre la junta.

5.2) Encendido

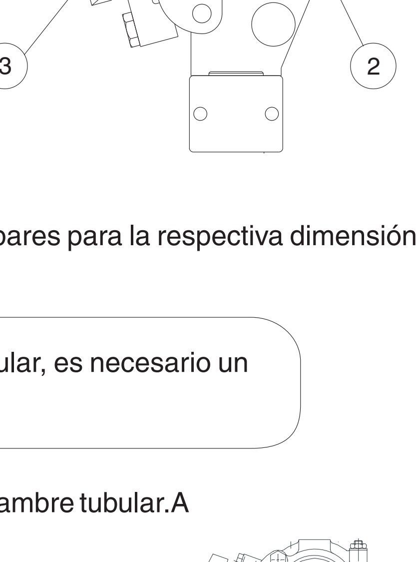
Elija el tipo de alambre y flujo que sean compatibles con el material de base. Elija la dimensión del alambre y los datos de soldadura de acuerdo con los valores recomendados por el procedimiento de soldadura adecuado.

Colocación del alambre de soldar



- Desarme el soporte de la bobina (1) del centro de frenado (2) y suelte las cuatro trabas laterales usando las tuercas (3).
- Coloque la bobina de alambre en el soporte (1).
- Coloque las trabas y las tuercas (3) apretando para que el conjunto no se suelte durante el uso.
- Corte los hilos que atan la bobina.
- Gire y prenda las trabas laterales (3).
- Monte el soporte de bobina ya listo (1) en el centro de frenado (2).

Nota: La inclinación máxima de la bobina de alambre es de 25 °. En caso de una inclinación demasiado pronunciada ocurrirá un desgaste prematuro del mecanismo de bloqueo del centro de frenado y la bobina de alambre se deslizará hacia fuera del mismo.



Substitución del rodillo alimentador de alambre

Alambre simple

- Afloje los volantes (3) y (4).
- Afloje el volante de comando (2).
- Substituya el rodillo alimentador (1). Estos están marcados con la misma dimensión del alambre.

Para montar seguir el orden inverso.

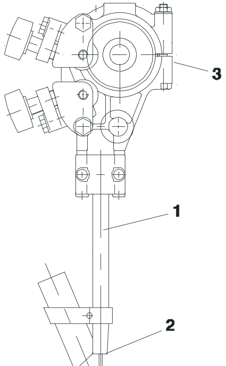
Alambre tubular (para rodillos ranurados)

- Substituya el rodillo de alimentación (1) y el rodillo de presión (5) en pares para la respectiva dimensión de alambre.

Nota: Para el rodillo de presión, si se utiliza alambre tubular, es necesario un eje especial (nº de pedido 0706562).

- pretar el tornillo de presión (4) moderadamente para no deformar el alambre tubular.A

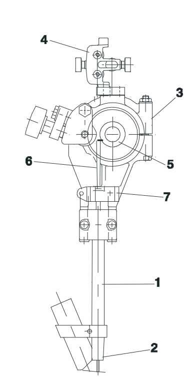
Equipos de contacto para soldar



Para alambre simple 3,0 - 4,0 mm, Light duty (D20)

- Utilice el alineador (3), tubo de contacto contacto (1) D20 con pico de contacto (2) (rosca M12).
- Apriete firmemente, con la llave, el pico de contacto (2) para que se pueda obtener un buen contacto eléctrico.

Para alambre simple 1,6 - 2,5 mm, Light duty (D20)



- Utilice el alineador (3), tubo de contacto (1) D20 con pico de contacto (2) (rosca M12) y enderezador de alambre fino separado (4) con tubo de guía (6).
- Arme el conjunto de alineamiento (7) con el tubo de guía (6) en la perforación M12 del alineador (3). El tubo de guía (6) deberá tocar la boquilla de contacto (2).
- Si es necesario, corte el tubo de guía a lo largo, de forma que el rodillo alimentador (5) corra libremente.
- Arme el enderezador de hilo fino (4) en la parte superior del sistema de tracción.

5.3) Llenado de flujo en el depósito

- Cierre la válvula del recipiente de flujo.
- Suelte el ciclón, si lo hay, del aspirador de flujo.
- Llene el depósito con flujo.

> **Nota**: El flujo en polvo debe estar seco. Evite, si es posible, la utilización de flujo aglomerado en ambientes húmedos.

- Coloque el tubo de flujo de modo tal que la manguera de flujo no se doble.
- Ajuste la boquilla de flujo delante del sentido de la soldadura, sobre la soldadura, de forma que se pueda obtener la cantidad de flujo apropiada. La cobertura de flujo deberá ser suficientemente alta para no provocar la interrupción del arco eléctrico.

5.4) Desplazamiento del Tractor de soldadura

Ocurrirá de acuerdo a las acciones en la caja de comando siempre que el sistema esté engranado. Para movimientos libres, basta desengranar el sistema motor con la palanca. (Ver Pág. 6, item 11)

6) MANTENIMIENTO

6.1) General

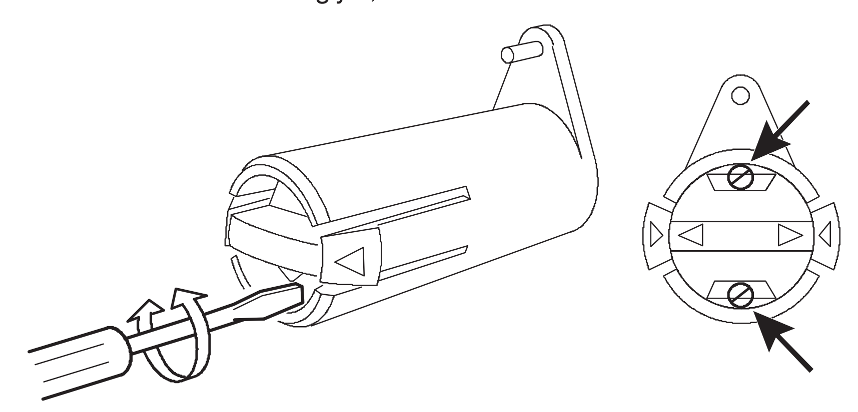
Para el funcionamiento de la caja de comando PEJ o PEK, vea las instrucciones de uso en su respectivo

> **Nota:** Todas las obligaciones indicadas en la garantía por parte del proveedor perderán su valor si, el cliente, durante el período de garantía, y por iniciativa propia hiciera alguna intervención en la máquina para reparar averías.

> **Nota:** Antes de se efectuar cualquier trabajo de asistencia, asegúrese de que la Energía eléctrica está desconectada.

6.2) Diariamente

- Mantener las piezas móviles del equipo de soldadura limpias de todo tipo de polvo.
- Verifique si el pico y todos los cables eléctricos están conectados.
- Verifique si todas las juntas atornilladas están bien ajustadas, y si las guías y rodillos alimentadores no están gastados ni damnificados.
- Verifique que el centro de frenado del alambre esté en condiciones de trabajo. Ni con falta de presión que permita que la bobina de alambre continúe rodando al parar la alimentación de alambre, ni con exceso que permita que patinen los rodillos de alimentación. El valor recomendado para el binario de traba en una bobina de alambre es de 30 kg y 1,5 Nm.



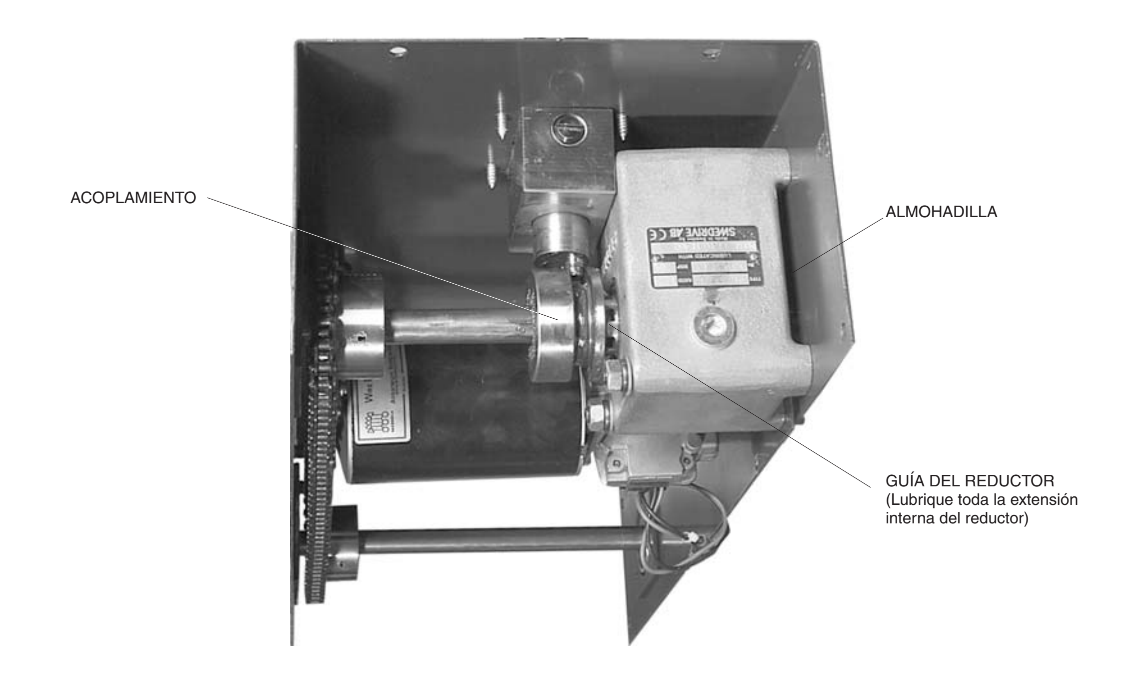
Ajuste del centro de frenado:

- Coloque la perilla roja en la posición bloqueado.
- Introduzca un destornillador dentro de los resortes del cubo.

  Nota: Gire el mismo ángulo para los dos resortes.
  Gire los resortes de la izquierda para la derecha para reducir la fuerza de trabado.
  Gire los resortes de la derecha para la izquierda para aumentar la fuerza de trabado.

6.3) Periódicamente

- Verifique el control de alambre en el sistema traccionador de alambre, rodillos accionadores y picos de contacto.
- Substituya piezas gastadas o dañadas (ver repuestos al final del manual).
- Verifique los cursores, lubrifíquelos si no se mueven libremente.
- Lubrifique la cadena del interior del carro.
- Para ajustar la tensión de la cadena del carro, del eje delantero hasta el trasero.
- Desarme las ruedas del carro y los discos. Afloje los tornillos de los cojinetes con aletas en Y.
- Estire la cadena moviendo el eje trasero en sentido paralelo en dirección al eje delantero.
- Arme en el orden inverso al presentado.
- Estiramiento de la corriente del carro, del eje delantero al motor de accionamiento con engranajes.
- Estire la cadena moviendo el motor de accionamiento con engranaje.
- Lubrique cada 300 horas de funcionamiento con grasa UNITEMP SPG-300 (Unichemicals) toda la extensión del eje (acoplamiento, guía del reductor y fijadores).



7) ANÁLISIS DE AVERÍAS

7.1) Equipo

Para la caja de control de PEJ o PEK, verifique el respectivo manual.

Antes de comenzar a soldar, verifique si:

La fuente de corriente para soldar está conectada a la tensión de red correcta,

Las tres fases de la red están presentes (la secuencia de las fases no tiene importancia)

Los cables de soldadura y sus conexiones están intactos.

Los comandos están en la posición deseada. La tensión se desconecta antes de hacer una reparación.

Tensionamiento de la cadena del carro, del eje delantero al trasero.

Nota: antes de efectuar cualquier tipo de servicio de asistencia técnica, asegúrese de que la energía eléctrica esta desconectada.

AVERÍAS EVENTUALES

1) **Síntoma:** Alimentación irregular de alambre.

Causa 1.1: Presión mal regulada en los rodillos de alimentación.

Medida a tomar: Modificar la presión en los rodillos de alimentación.

Causa 1.2: Dimensiones incorrectas de los rodillos de alimentación.

Medida a tomar: Sustituir los rodillos de alimentación.

Causa 1.3: Las ranuras en los rodillos de alimentación están gastadas.

Medida a tomar: Sustituir los rodillos de alimentación.

2) **Síntoma:** Los cables de soldadura se recalientan.

Causa 2.1: Conexiones eléctricas defectuosas.

Medida a tomar: Limpiar, reevaluar y ajustar las conexiones eléctricas.

Causa 2.2: Los cables de soldadura tienen dimensiones demasiado pequeñas.

Medida a tomar: Aumentar las dimensiones de los cables de soldadura o utilizar cables paralelos.

8) PEDIDO DE REPUESTOS

Los pedidos de repuestos se realizan a través del representante ESAB más próximo, vea la última página de esta publicación. Al realizar el pedido indique el tipo de máquina, número de serie y las designaciones y números de referencia según la lista de repuestos del manual. Esto facilita la identificación y garantiza las entregas correctas.

9) REPARACIÓN

Para asegurar el buen funcionamiento y óptimo rendimiento de un equipo ESAB, use solamente repuestos originales provistos o aprobados por ESAB. El uso de piezas no originales o no aprobadas provocará la cancelación automática de la garantía otorgada.

Los repuestos se obtienen en los Servicios Autorizados ESAB o en las Filiales de Venta de acuerdo con lo indicado en la última página de este manual. Siempre informe el modelo y el número de serie del equipo

A2T Multitrac considerado.

Nota: todas las obligaciones de garantía del proveedor serán inválidas si el cliente, durante el período de la garantía, por iniciativa propia realizara alguna intervención en la máquina para reparar averías.

10) UTILIZACIÓN

O A2T Multitrac SAW se utiliza con una amplia gama de accesorios disponibles en el mercado. Sin embargo, algunas piezas son imprescindibles para su uso inmediato.

10.1) Elementos necesarios

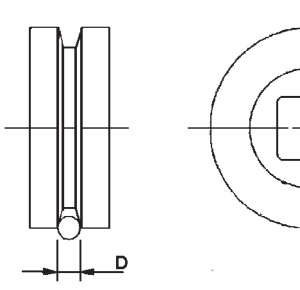
TABLA 10.1

Descripción	Referencia
Fuentes de potencia	
LAE 800 BR (220-380-440V - 50/60 Hz)	0400674
LAE 800 BR (220-380-440-575V - 50/60 Hz)	0401084
LAE 1250 BR (220-380-440V - 50/60 Hz)	0400119
LAF 1251 BR (220-380-440V - 50/60 Hz)	0403422
Conjunto de cables	
Cable de comando para PEJ/LAE 20 m	0400682
Cable de comando para PEJ/LAE 25 m	0401253
Cable de comando para PEJ/LAE 35 m	0401270
Cable de comando para PEJ/LAE 50 m	0401469
Cable de comando para PEK/LAF 15 m	0909241
Cable de comando para PEK/LAF 25 m	0909240
Conjunto de cables 95 mm² (+)10 m / (-)10 m	0400991
Conjunto de cables 95 mm² (+)20 m / (-)20 m	0400992
Conjunto de cables 95 mm² (+)30 m / (-)30 m	0401660
Conjunto de cables 95 mm² (+)30 m / (-)15 m	0401290
Conjunto de cables 95 mm² (+)20 m / (-)10 m	0401040
Cable positivo 95 mm² - 50 m	0401625

10.2) Rodillos

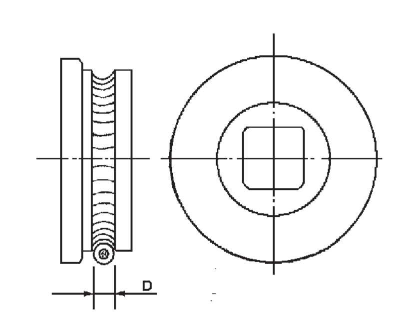
SAW y MIG/MAG

Código	D (mm)
0706516	0,8 - 1,6
0706519	2,0 - 2,4
0704998	2,4 - 2,5
0704999	3,0 - 3,2
0705000	4,0



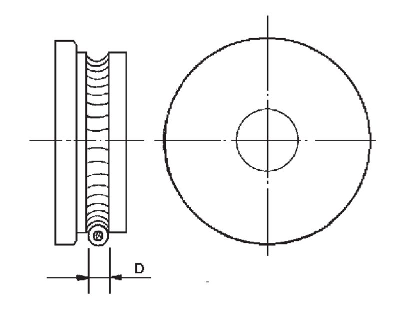
SAW y MIG/MAG Alambre Tubular

Código	D (mm)
0706518	0,8 - 1,6
0706519	2,0 - 4,0

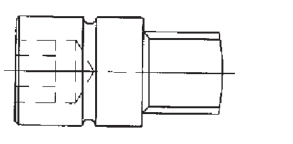
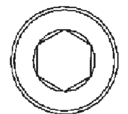


10.3) Rodillos de presión y picos de contacto

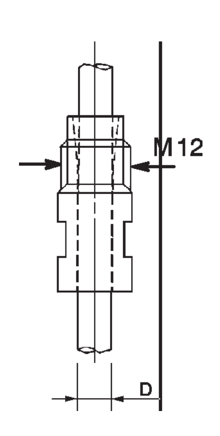
Alambres Tubulares - SAW y MIG/ MAG	
Código	**D (mm)**
0706560	0,8 - 1,6
0706561	2,0 - 4,0



Elemento	Código
Perilla de la Roldana de Presión para SAW con Alambre Tubular	0706562

SAW Liviano (D20)	
Código	**D (mm)**
0706542	1,6
0705089	2,0
0705090	2,5
0705091	3,0
0705002	3,2
0705092	4,0



11) ACCESORIOS

TABLA 11.1

Descripción	Referencia
Equipo auxiliar de dirección	
Rueda guía	0705670
Rodillo libre	0706535
Barra de dirección 3 m	0706538
Lámpara piloto, lámpara	0705005
Equipo manual de flujo	
Unidad recuperación flujo OPC	0704997
Embudo para alimentación de flujo	0904569
Carretel (bobina de alambre)	
Carretel de alambre, plástico, 30 kg	0903514
Cruceta para carretel de acero	0905291
Soporte completo para TwinArc A2T	0905428

GARANTÍA

ESAB Industria y Comercio Ltda, garantiza al comprador y usuario, que sus equipos son fabricados bajo riguroso Control de Calidad, asegurando su funcionamiento y caracteristicas, cuando instalados, operados y mantenidos de acuerdo a las orientaciones del Manual correspondiente a cada equipo.

ESAB Industria y Comercio Ltda, garantiza la sustitución o reparación de cualquier parte o componente del equipo de su fabricación, en condiciones normales de uso, que presente falla debido a defecto de material o de fabricación, durante el período vigencia de garantía indicado para cada tipo o modelo de equipo.

El compromiso de ESAB con las condiciones de la presente Garantía, está limitado solamente, a la reparación o sustitución de cualquier parte o componente del equipo cuando debidamente comprobado por ESAB o SAE - Servicio Autorizado ESAB.

Piezas y partes tales como, poleas y guías de alambre, medidor analógico o digital con daños por cualquier objeto, cables eléctricos o de mando con daños, porta electrodos o garras, boquilla de torcha, pistola de soldadura o corte, torchas y sus componentes, sujetos a desgaste o deterioro por el uso normal del equipo, o cualquier otro daño causado por la inexistencia de mantenimiento preventivo, no están cubiertos por la presente garantía.

La presente garantía no cubre ningún equipo ESAB o parte o componente que haya sido adulterado, sometido a uso incorrecto, sufrido accidente o daño causado por el transporte o condiciones atmosféricas, instalación o mantenimiento inapropiados, uso de partes o piezas no originales ESAB, intervención técnica de cualquier especie realizada por personal no calificado o no autorizado por ESAB, o por aplicación diferente de aquella para cual el equipo fue proyectado y fabricado.

El embalaje, así como los gastos de transporte y flete de ida y vuelta de los equipos en garantía a instalaciones de ESAB o un SAE, serán por cuenta y riesgo del comprador, usuario o revendedor.

La presente garantía, tendrá vigencia a partir de la fecha de emisión de la factura de venta emitida por ESAB INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA y/o Revendedor ESAB.

El periodo de garantía para los ***A2T Multitrac*** es de 1 año.



CERTIFICADO DE GARANTÍA

Modelo: ( ) A2T Multitrac

Nº de série:

✂- -

Informaciones del Cliente

Empresa: ____

Dirección: ____

Teléfono: (___) ____________ Fax: (___) ____________ E-mail: ______________

Modelo: ( ) A2T Multitrac

Nº de série:

Observaciones: ____

____

Revendedor: ____________ Factura de Venta Nº: ______________

✂- -

Estimado Cliente,

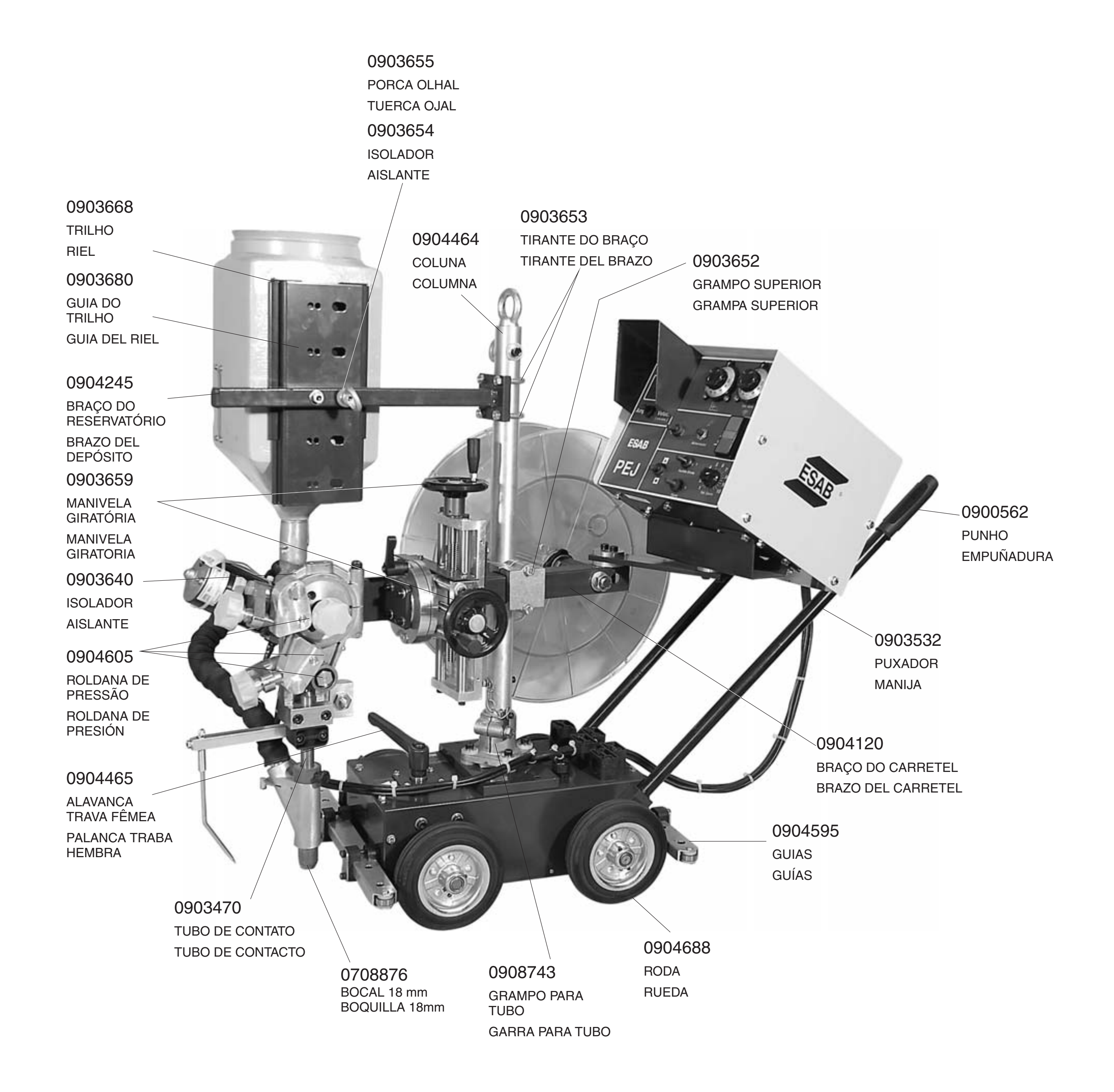
Solicitamos rellenar y enviar esa ficha que permitira a la ESAB conocerlo mejor para que posamos atenderlo y garantizar a la prestación del servício de asistencia tecnica con elevado patrón de qualidad ESAB.

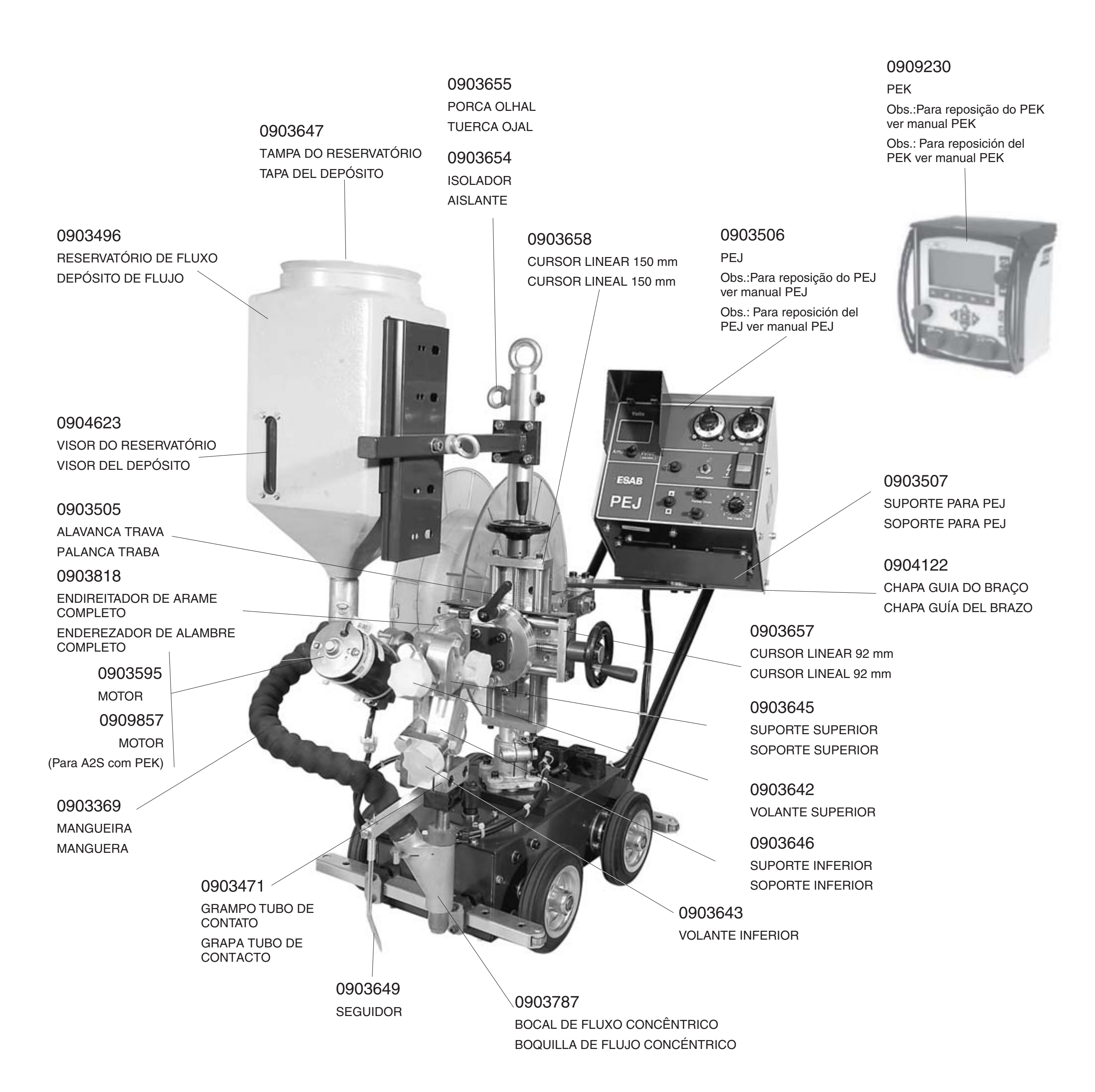
Favor enviar para:

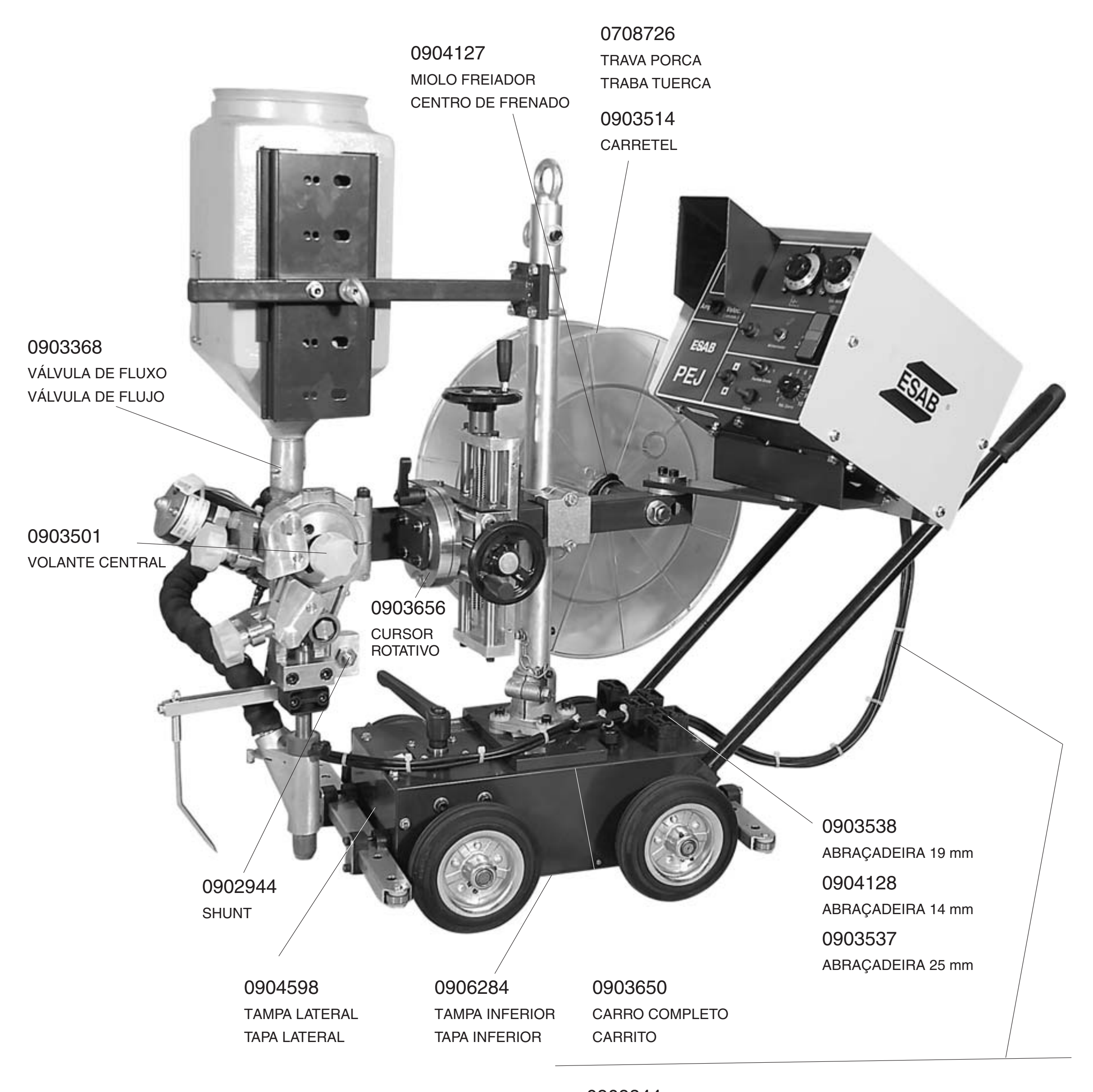
ESAB Ltda.
Rua Zezé Camargos, 117 - Cidade Industrial
Contagem - Minas Gerais
CEP: 32.210-080
Fax: (31) 2191-4440
Att: Departamento de Controle de Qualidade

-- página intencionalmente en blanco --

APÊNDICE A - PEÇAS DE REPOSIÇÃO
APÉNDICE A - REPUESTOS




0909230
PEK
Obs.:Para reposição do PEK ver manual PEK
Obs.: Para reposición del PEK ver manual PEK
0903655
PORCA OLHAL
TUERCA OJAL
0903654
ISOLADOR
AISLANTE
0903647
TAMPA DO RESERVATÓRIO
TAPA DEL DEPÓSITO
0903496
RESERVATÓRIO DE FLUXO
DEPÓSITO DE FLUJO
0903658
CURSOR LINEAR 150 mm
CURSOR LINEAL 150 mm
0903506
PEJ
Obs.:Para reposição do PEJ ver manual PEJ
Obs.: Para reposición del PEJ ver manual PEJ
0904623
VISOR DO RESERVATÓRIO
VISOR DEL DEPÓSITO
ESAB
PEJ
0903507
SUPORTE PARA PEJ
SOPORTE PARA PEJ
0903505
ALAVANCA TRAVA
PALANCA TRABA
0904122
CHAPA GUIA DO BRAÇO
CHAPA GUÍA DEL BRAZO
0903818
ENDIREITADOR DE ARAME COMPLETO
ENDEREZADOR DE ALAMBRE COMPLETO
0903657
CURSOR LINEAR 92 mm
CURSOR LINEAL 92 mm
0903595
MOTOR
0909857
MOTOR
(Para A2S com PEK)
0903645
SUPORTE SUPERIOR
SOPORTE SUPERIOR
0903642
VOLANTE SUPERIOR
0903369
MANGUEIRA
MANGUERA
0903646
SUPORTE INFERIOR
SOPORTE INFERIOR
0903471
GRAMPO TUBO DE CONTATO
GRAPA TUBO DE CONTACTO
0903643
VOLANTE INFERIOR
0903649
SEGUIDOR
0903787
BOCAL DE FLUXO CONCÊNTRICO
BOQUILLA DE FLUJO CONCÉNTRICO



0909844
CABO DO MOTOR DO CARRO
(Para A2S com PEK)
CABLE DEL MOTOR DEL CARRITO
(Para A2S con PEK)

0909845
CABO DO ENCODER DO MOTOR DO CARRO (Para A2S com PEK)
CABLE DEL ENCODER DEL MOTOR DEL CARRITO (Para A2S con PEK)

0909231
CABO DO MOTOR DO ALIMENTADOR DE ARAME (Para A2S com PEK)
CABLE DEL MOTOR DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE (Para A2S con PEK)

0909232
CABO DO ENCODER DO ALIMENTADOR DE ARAME (Para A2S com PEK)
CABLE DEL ENCODER DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE (Para A2S con PEK)

0903499
CABO DO MOTOR DO CARRO
CABLE DEL MOTOR DEL CARRITO

0904052
CABO DO MOTOR DO ALIMENTADOR DE ARAME
CABLE DEL MOTOR DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE

0904060
CABO DO SHUNT
CABLE DEL SHUNT

0906281
CHASIS
CHASSIS

0909858
CHASIS para A2S con PEK
CHASSIS para A2S com PEK

0904601
BUCHA DO EIXO
TARUGO DEL EJE

0904587
REDUTOR COMPLETO
REDUCTOR COMPLETO

0909860
REDUTOR COMPLETO para A2S com PEK
REDUCTOR COMPLETO para A2S con PEK

0905985
EIXO FRONTAL
EJE FRONTAL

0909861
EIXO FRONTAL para A2S com PEK
EJE FRONTAL para A2S con PEK

0904593
RODA DENTADA
RUEDA DENTADA

0904588
ROLAMENTO MANCAL
RULEMÁN GOZNE

0906283
EIXO TRASEIRO
EJE TRASERO

0904593
RODA DENTADA
RUEDA DENTADA

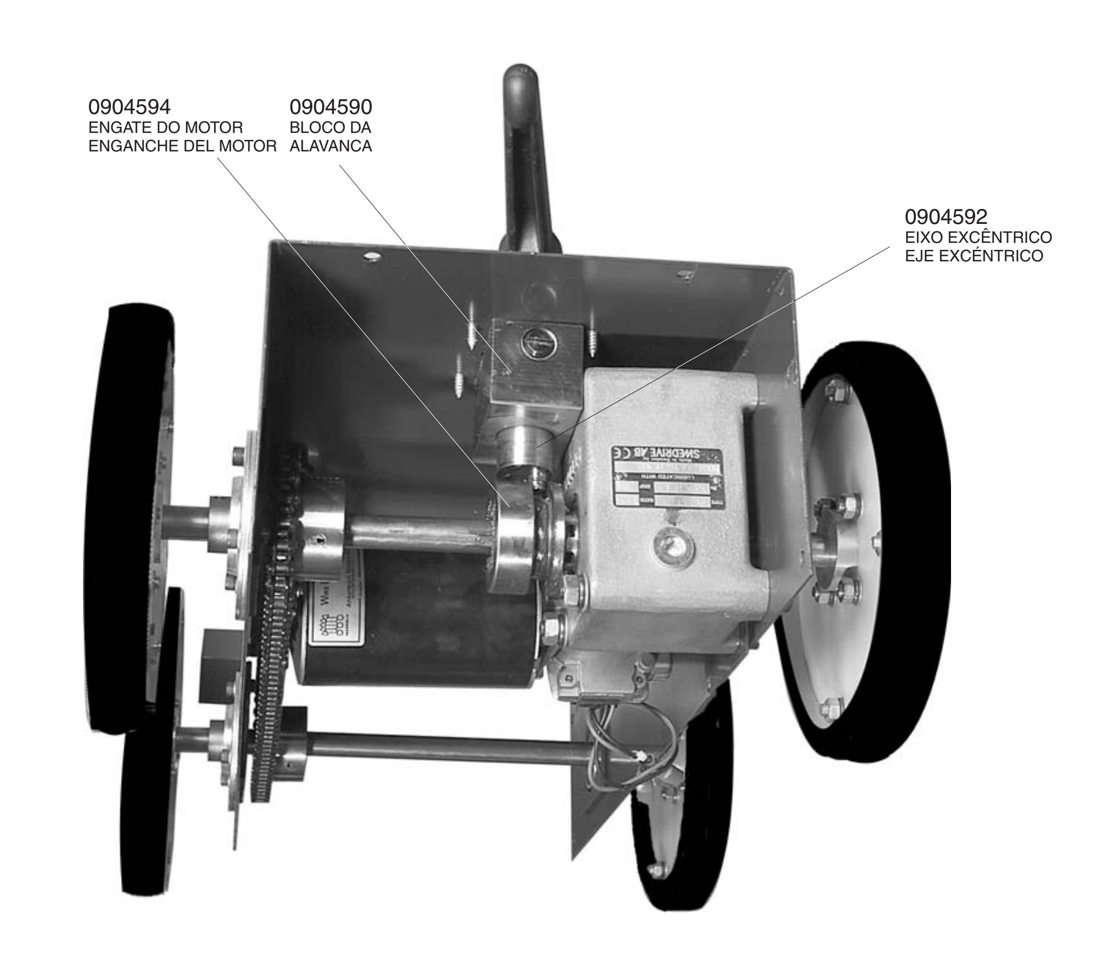
0901529
MOTOR

0906282
CORRIENTE
CORRENTE

0909855
MOTOR para A2S con PEK
MOTOR para A2S com PEK

0900175
CEPPILOS PARA MOTOR
ESCOVAS PARA MOTOR

0900830
ENGRENAGEM PARA MOTO REDUTOR
ENGRENAJE DEL MOTOREDUCTOR



-- página intencionalmente em branco --

-- página intencionalmente en blanco --

-- página intencionalmente em branco --

-- página intencionalmente en blanco --

-- página intencionalmente em branco --

-- página intencionalmente en blanco --

BRASIL

INTERNATIONAL
Brazilian Office
Phone: +55 31 2191-4431
Fax: +55 31 2191-4439
sales_br@esab.com.br

ESAB Ltda.
Belo Horizonte (MG)
Tel.: (31) 2191-4970
Fax: (31) 2191-4976
vendas_bh@esab.com.br

São Paulo (SP)
Tel.: (11) 2131-4300
Fax: (11) 5522-8079
vendas_sp@esab.com.br

Rio de Janeiro (RJ)
Tel.: (21) 2141-4333
Fax: (21) 2141-4320
vendas_rj@esab.com.br

Porto Alegre (RS)
Tel.: (51) 2121-4333
Fax: (51) 2121-4312
vendas_pa@esab.com.br

Salvador (BA)
Tel.: (71) 2106-4300
Fax: (71) 2106-4320
Vendas_sa@esab.com.br

Recife (PE)
Tel.: (81) 3322-8242
Fax: (81) 3471-4944
vendas_re@esab.com.br

AMÉRICA LATINA

ESAB Centroamerica, S.A.
Ave Ricardo J Alfaro
The Century Tower
Piso 16, Oficina 1618
Panama, Republica de Panama
Tel 507 302 7410
Email: ventas@esab.com.pa

ESAB Chile
Av. Américo Vespúcio, 2232
Conchali - Santiago
Santiago do Chile
CEP: 8540000
Tel.: 00 562 719 1400
e-mail: infoventas@esab.cl

CONARCO ALAMBRES Y
SOLDADURAS S.A.
Calle 18, nº 4079
1672 Villa Lynch
Buenos Aires
Phone: +54 11 4 754 7000
Telefax: +54 11 4753-6313 Home market
E-mail: ventas@esab.com.ar

